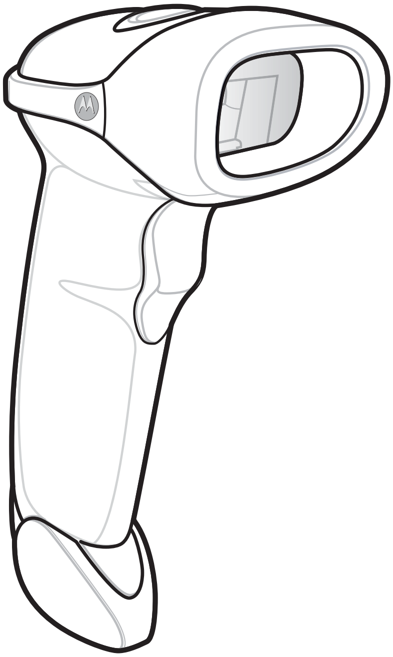
Symbol LS2208

製品取扱説明書



Copyright

Copyright © 2008 by Motorola Inc. All rights reserved.

本書のいかなる部分も、またいかなる方法によっても、目的に関わらず、Motorolaの書面による許可なく変更または改変することを禁じます。本書の内容は、予告なしに変更される場合があります。

Motorolaは、信頼性、機能、またはデザインを改善するために、任意の製品を変更する権利を留保します。

明示的または暗黙的、禁反言その他の方法で、Motorola, Inc. の知的所有権によってライセンス供与されることはありません。Motorola社の製品に含まれる機器、回路、およびサブシステムに対する暗黙的なライセンス供与のみが存在します。

MOTOROLA、Stylized MロゴおよびStylized Symbolロゴは、米国特許商標局に登録されています。

本ガイドに記載されているその他すべての製品名とサービス名は、該当する各所有者が権利を有しています。

特許

本製品は、次のWebサイトに示す1つ以上の米国特許および外国特許により保護されています。

www.motorola.com/legal

ご注意

安全に関するご注意

Symbol LS2208バーコードスキャナは、CDRH Class II、IEC Class 2レーザ製品に準拠した製品です。

ご使用に際しては、次の点にご注意ください。

- **正面の窓をのぞきこまないでください。**
  正面の窓からレーザ光が出ます。目に障害を与える危険性があります。

- **人の目に向けてレーザ光を出射させないでください。**
  目に障害を与える危険性があります。
- **分解など機器の取外しは行わないでください。**
  分解時にもレーザ光が出ます。
  Symbol LS2208バーコードスキャナは、
  内部保守の必要がないように設計されています。

Symbol LS2208バーコードスキャナは、専用の電源（ACアダプタ）と組合わせてお使いください。

ACアダプタは、水で濡れないようにしてお使いください。

目次

本書について

はじめに ix
各章の内容 ix

第 1 章 スキャナのセットアップ

はじめに 1-1
スキャナの取り出し 1-2
スキャナのセットアップ 1-3
    インタフェースケーブルの接続 1-3
    電源の接続（必要な場合） 1-4
    スキャナの設定 1-4
    シナプスケーブルインタフェースの接続 1-5
    インタフェースケーブルの交換 1-5

第 2 章 スキャニング

はじめに 2-1
ビープ音の定義 2-2
LEDの定義 2-4
ハンドヘルドモードでのスキャニング 2-5
照準に関する注意事項 2-6
読み取りゾーン 2-7
ハンズフリーモードでのスキャニング 2-8
    スタンドの組み立て 2-8
    スタンドの設置（オプション） 2-9
ハンズフリーモードでのスキャニング 2-10
    ハンズフリーモードでのスキャニング 2-10

スタンド寸法図 2-11

第 3 章
保守と技術的な仕様

はじめに 3-1
保守作業 3-1
トラブルシューティング 3-2
技術的な仕様 3-4
スキャナの信号の意味 3-6

第 4 章
ユーザ設定

はじめに 4-1
スキャンシーケンスの例 4-2
スキャン中のエラー 4-2
ユーザ設定デフォルトパラメータ 4-3
パラメータの設定 4-4
デフォルト設定パラメータ 4-4
ビープ音の音程 4-5
ビープ音の音量 4-6
電源モード 4-7
レーザオンタイム 4-8
読み取り成功時のビープ音 4-9
読み取り間隔 4-10

第 5 章
キーボードインタフェース

はじめに 5-1
キーボードインタフェースの接続 5-2
キーボードインタフェースのデフォルト設定 5-3
キーボードインタフェースのホストタイプ 5-4
キーボードインタフェースのホストタイプ 5-4
キーボードインタフェースのタイプ（カントリーコード） 5-6
不明な文字の無視 5-10
キャラクタ間ディレイ 5-11
キーストローク内ディレイ 5-12
Caps Lockオン 5-13
キーボードステータスキャンセル 5-14
FN1置換 5-15
キーボードマップ 5-16

第 6 章 RS-232C インタフェース

はじめに 6-1
RS-232Cインタフェースの接続 6-2
RS-232C のデフォルト設定 6-3
RS-232C ホストのパラメータ 6-4
RS-232Cホストタイプ 6-6
ボーレート 6-9
パリティ 6-11
ストップビット 6-13
データビット 6-13
受信エラーのチェック 6-14
ハードウェアハンドシェイク 6-15
ソフトウェアハンドシェイク 6-17
ホストシリアルレスポンスタイムアウト 6-19
RTS 制御線の状態 6-21
<BEL>キャラクタによるビープ音 6-22
キャラクタ間ディレイ 6-23
Nixdorf ビープ音 /LEDオプション 6-25
不明な文字の無視 6-26

第 7 章 USB インタフェース

はじめに 7-1
USBインタフェースの接続. 7-2
USBのデフォルト設定 7-4
USBホストパラメータ 7-5
USBデバイスタイプ 7-5
USB キーボードタイプ（カントリーコード） 7-8
キャラクタ間ディレイ（USB専用） 7-11
不明な文字の無視（USB専用） 7-12
USBキーボードのFN1置換 7-13

第 8 章 バーコード形式

はじめに 8-1
スキャンシーケンスの例 8-2
スキャン中のエラー 8-2
バーコード形式のデフォルト設定 8-3
UPC/EAN 8-7
UPC-A、UPC-Eの読み取り 8-7

UPC-E1の読み取り 8-8
EAN/JAN-13およびEAN/JAN-8の読み取り 8-9
Bookland EANの読み取り 8-10
UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り 8-11
ユーザが設定できるサプリメンタル 8-17
UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り繰返回数 8-18
UPC-A/UPC-E/UPC-E1チェックデジットの転送 8-19
UPC-Aプリアンブル 8-21
UPC-Eプリアンブル 8-22
UPC-E1プリアンブル 8-23
UPC-EからUPC-Aフォーマットへの変換 8-24
UPC-E1からUPC-Aフォーマットへの変換 8-25
EAN/JAN-8「0」追加 8-26
Bookland ISBN形式 8-27
UCC Coupon Extended Code 8-28
Code 128 8-29
Code 128の読み取り 8-29
UCC/EAN-128の読み取り 8-30
ISBT 128の読み取り 8-31
Code 39 8-32
Code 39の読み取り 8-32
Trioptic Code 39の読み取り 8-33
Code 39の読み取り桁数設定 8-34
Code 39チェックデジットの確認 8-36
Code 39チェックデジットの転送 8-37
Code 39 Full ASCIIの読み取り 8-38
Code 93 8-39
Code 93の読み取り 8-39
Code 93の読み取り桁数設定 8-40
Interleaved 2 of 5 (ITF) 8-42
Interleaved 2 of 5の読み取り 8-42
Interleaved 2 of 5の読み取り桁数設定 8-43
Interleaved 2 of 5チェックデジットの確認 8-45
Interleaved 2 of 5チェックデジットの転送 8-46
Interleaved 2 of 5からEAN/JAN-13への変換 8-47
Discrete 2 of 5 (DTF) 8-48
Discrete 2 of 5の読み取り 8-48
Discrete 2 of 5の読み取り桁数設定 8-49
Chinese 2 of 5 8-51
Chinese 2 of 5の読み取り 8-51
Codabar (NW - 7) 8-52
Codabar（NW-7）の読み取り 8-52
Codabar（NW-7）の読み取り桁数設定 8-53
Codabar（NW-7）フォーマット変換 8-55

Codabar（NW-7）スタート・ストップキャラクタの転送 8-56
GS1 DataBar（旧RSS） 8-57
GS1 DataBar-14 8-57
GS1 DataBar Limited 8-58
GS1 DataBar Expanded 8-59
GS1 DataBarからUPC/EAN/JANへの変換 8-60
読み取り精度レベル 8-61
2値コードタイプの読み取り精度レベル 8-61
4値コードタイプの読み取り精度レベル 8-64
スマートリダンダンシー 8-66
キャラクタ間ギャップサイズ 8-67
バージョン通知 8-68
MIMICバージョンのレポート 8-68
シナプスバージョンの通知 8-69

第 9 章
その他のスキャナオプション

はじめに 9-1
スキャンシーケンスの例 9-2
スキャン中のエラー 9-2
その他のデフォルト設定 9-3
その他のスキャンパラメータ 9-4
コードIDキャラクタの転送 9-4
プリフィックス/サフィックス 9-5
スキャンデータのオプション 9-6
FN1置換値 9-9
「NR（読み取りなし）」メッセージの転送 9-10
シナプスインタフェース 9-11

付録 A
デフォルト設定

デフォルト値の一覧 A-1
バーコードメニューの設定例 A-8

付録 B
プログラミングリファレンス

シンボルコードID B-1
AIMコードID B-3
ハードウェアハンドシェイクフローチャート B-7
標準RTS/CTS B-7

オプション1 . . . . B-8
オプション2 . . . . B-8
オプション3 . . . . B-9
ソフトウェアハンドシェイクフローチャート B-10
ACK/NAK/ENQ. B-10
XON/XOFF B-11

付録 C
ASCII キャラクタセット

付録 D
サンプルバーコード

Code 39 . . . . D-1
UPC/EAN D-1
UPC-A, 100 % D-1
EAN-13, 100 % D-2
Code 128 . . . . D-2
Interleaved 2 of 5 . . . . D-2
GS1 DataBar-14. . . . . D-3

付録 E
数字バーコード

0, 1 . . . . E-1
2, 3, 4. . . . . E-2
5, 6, 7. . . . . E-3
8, 9 . . . . E-4
キャンセル. E-5

付録 F
サポート情報

カスタマーサポート F-1
日本での連絡先. F-2
製品の修理. F-2

本書について

はじめに

本書では、LS2208スキャナのセットアップ、プログラミング、操作に関する一般的な情報について説明します。

各章の内容

- **「第1章 スキャナのセットアップ」**
  スキャナの概要と箱から取り出す際の注意事項について説明します。
- **「第2章 スキャニング」**
  スキャナの各部位、ビープ音やLEDの意味、およびハンズフリーモードやハンドヘルドモードでの操作法について説明します。
- **「第3章 保守と技術的な仕様」**
  スキャナの保守作業や仕様について説明します。
- **「第4章 ユーザ設定」**
  設定したいスキャナの機能を選択する際に必要なプログラミングバーコードについて説明します。
- **「第5章 キーボードインタフェース」**
  スキャナをセットアップしてキーボードインタフェース操作を実現する方法について説明します。
- **「第6章 RS-232Cインタフェース」**
  スキャナをセットアップしてRS-232C操作を実現する方法について説明します。
- **「第7章 USBインタフェース」**
  スキャナをセットアップしてUSB操作を実現する方法について説明します。
- **「第8章 バーコード形式」**
  すべてのバーコード形式の機能とスキャナでそれらを選択する際に必要なプログラミングバーコードについて説明します。

- **「第９章 その他のスキャナオプション」**
  データをホストデバイスに転送する方法をカスタマイズする際によく使用するバーコードについて説明します。
- **「付録A デフォルト設定」**
  すべてのホストデバイスとその他のスキャナのデフォルトの一覧を示します。
- **「付録B プログラミングリファレンス」**
  シンボルコードID、AIMコードID表、およびハードウェアハンドシェイクとソフトウェアハンドシェイクのフローチャートを掲載しています。
- **「付録C ASCIIキャラクタセット」**
  各インタフェースのASCIIキャラクタセットを掲載しています。
- **「付録D サンプルバーコード」**
  バーコードのサンプルを掲載しています。
- **「付録E 数字バーコード」**
  パラメータで数字の入力が必要な場合にスキャンする数字バーコードを掲載しています。
- **「付録F サポート情報」**
  サービス情報や保証情報、技術支援のお問合せ先、そして製品の修理に関するサポートの情報を掲載しています。

第1章
スキャナのセットアップ

はじめに

Symbol LS2208スキャナは、非常に優れたスキャンパフォーマンスと高度な人間工学に基づいたデザインを兼ね備えた軽量のレーザスキャナです。ハンドヘルドと、スタンドを使ったハンズフリーの両モードで使用でき、簡単操作で長時間使用しても疲れません。

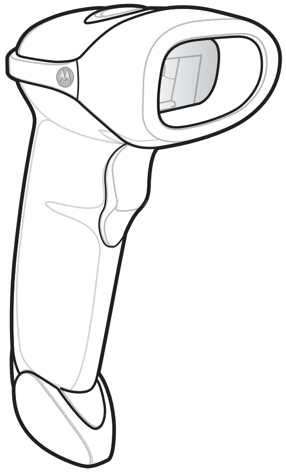


図 1-1. Symbol LS2208スキャナ

Symbol LS2208は、次のインタフェースをサポートします。

- RS-232C接続：スキャナとホストが正常に通信できるようセットアップするには、適切なバーコードメニューをスキャンしてください。
- キーボードインタフェース接続：ホストは、スキャンされたデータをキー入力として解釈します。
- サポートするキーボード：英語（U.S.）、ドイツ語、フランス語、フランス語（標準）、スペイン語、イタリア語、スウェーデン語、英語（U.K.）、日本語、ポルトガル語（ブラジル）
- USB接続：スキャナはUSBホストを自動検出し、デフォルトのHIDキーボードインタフェースタイプに設定します。他のUSBインタフェースタイプを選択する場合は、プログラミングバーコードメニューをスキャンします。
- サポートするキーボード（Windows™環境）：英語（U.S.）、ドイツ語、フランス語、フランス語（標準）、スペイン語、イタリア語、スウェーデン語、英語（U.K.）、ポルトガル語（ブラジル）、日本語
- シナプス接続：シナプススマートケーブルとシナプスアダプタケーブルを使用すれば、さまざまなホストシステムと接続できます。スキャナは、シナプスケーブルを自動検出します。

スキャナの取り出し

箱からスキャナを取り出し、損傷していないかどうかを確認します。配送中にスキャナが損傷した場合は、弊社代理店までご連絡ください。**箱は、保管しておいてください。**この段ボール箱は、出荷用として承認されたものです。各種サービスのご利用時に装置を返却する必要がある場合にご使用ください。

スキャナのセットアップ

インタフェースケーブルの接続

1. インタフェースケーブルのモジュラコネクタをスキャナのハンドル底部にあるケーブルインタフェースポートに差し込みます（ 図1-2参照)。
2. ケーブルを軽く引っ張り、コネクタが確実に接続されていることを確認します。
3. インタフェースケーブルのもう一端をホストに接続します（ホスト接続に関する詳細は、該当するホストの章を参照)。

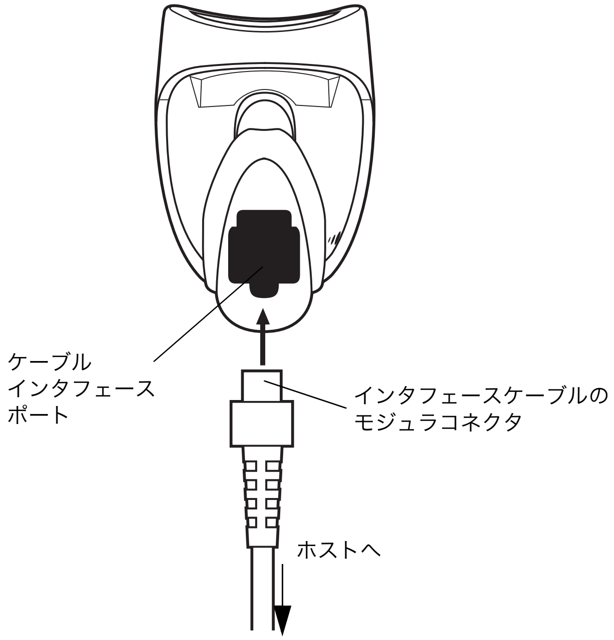


図 1-2. ケーブルの接続

注意：ホストタイプが異なる場合は、それに対応したケーブルが必要になります。それぞれのホストの章に掲載されているコネクタは、ほんの一例にすぎません。このコネクタと異なるコネクタを使用している場合でも接続手順は同じです。

電源の接続（必要な場合）

ホストからスキャナに給電されない場合は、次の手順でスキャナに外部電源を接続してください。

1. 「インタフェースケーブルの接続」（P.1-3）の手順に従って、インタフェースケーブルをスキャナ底部に接続します。
2. インタフェースケーブルのもう一端をホストに接続します（適切なポートの位置についてはホストのマニュアル参照）。
3. ACアダプタのプラグをインタフェースケーブルの電源ジャックに差し込みます。続いて、ACアダプタをコンセントに差し込みます。

スキャナの設定

バーコードメニューを使用してスキャナをプログラミングする場合の詳細については、「第4章 ユーザ設定」を参照してください。

Symbol LS2208は、ホストシステムへのインタフェースとして、RS-232C、キーボードインタフェース、USB、シナプスをサポートします。これらの接続のセットアップ方法については、それぞれのホストの章を参照してください。

シナプスケーブルインタフェースの接続

注意：セットアップ手順に関する詳細は、シナプスケーブルに付属する『Synapse Interface Guide』を参照してください。

Motorola社のシナプススマートケーブルを使用すれば、さまざまなホストタイプと接続できるようになります。シナプスケーブルには、接続されたホストを検出できるインテリジェンス機能が内蔵されています。

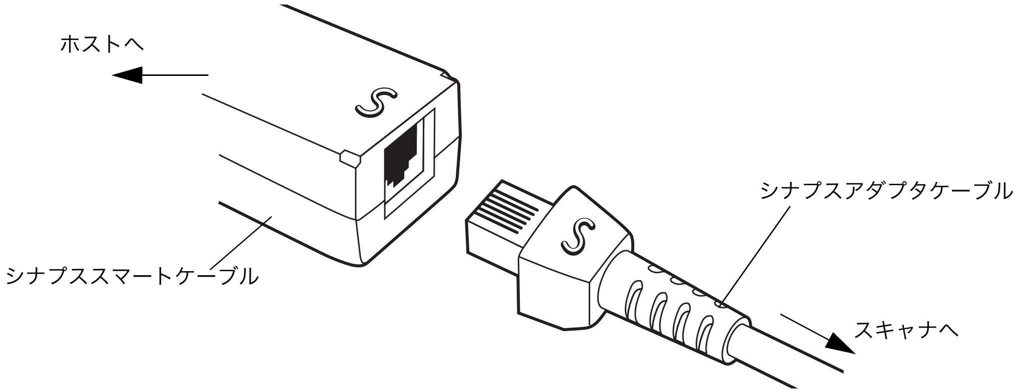


図 1-3. シナプスケーブル接続

1. 「インタフェースケーブルの接続」（P.1-3）の手順に従って、シナプスアダプタケーブル（P/N 25-32463-xx）をスキャナ底部に接続します。
2. シナプスアダプタケーブルとシナプススマートケーブルの双方の「S」印を合わせ、ケーブルを差し込みます。
3. シナプススマートケーブルのもう一端をホストに接続します。

インタフェースケーブルの交換

スキャナケーブルを交換するには、次の手順を実行してください。

1. ドライバを使ってモジュラーのコネクタクリップを抜きます。
2. ケーブルを取り外します。
3. 「インタフェースケーブルの接続」（P.1-3）の手順を実行して新しいケーブルを接続します。

第2章
スキャニング

はじめに

本章では、バーコードのスキャンに関する各種技術、ビープ音やLEDの意味、スキャン操作の一般的な手順やヒントについて説明します。

図 2-1. スキャナの各部

ビープ音の定義

スキャナは、ビープ音のさまざまなシーケンスやパターンで各種イベントを通知します。表2-1に、通常のスキャン操作中やスキャナのプログラミング中の両方で発生するビープシーケンスの定義を示します。

表2-1. 標準的なビープ音の定義

ビープシーケンス	意味
通常の使用時	
3 回の短い高音（ピピピ）	電源が投入された。
短い高音 （ピ）	バーコード読み取りが完了した（読み取りビープ音が有効な場合）。
4 回の長い低音 （プープープープー）	スキャンされたシンボルの転送エラーが検出された。データは無視されます。これは、装置が適切に設定されていない場合に発生します。オプション設定を確認してください。
5 回の低音 （プープープープープー）	変換またはフォーマットエラー。
低音→高音→低音 （プーピープー）	ADF 転送エラー。
高音→高音→高音→低音 （ピーピーピープー）	RS-232C 受信エラー。
パラメータメニューのスキャン時	
短い高音 （ピ）	エントリが正しくスキャンされた、または正しいメニューシーケンスが実行された。
低音→高音 （ポーピー）	入力エラー。バーコードが正しくない。「キャンセル」バーコードをスキャンした。入力が正しくない。バーコードプログラミングシーケンスが正しくない（まだプログラミングモードのままである）。
高音→低音 （ピープー）	キーボードパラメータが選択された。バーコードキーパッドを使用して値を入力してください。
高音→低音→高音→低音 （ピロピロ）	プログラムが正常に終了し、パラメータ設定の変更が反映された。

表2-1. 標準的なビープ音の定義 （続き）

ビープシーケンス	意味
低音→高音→低音→高音 (ポーピーポーピー)	ホストパラメータの保存領域が足りない。「デフォルト設定パラメータ」(P.4-4) をスキャンしてください。
ホスト別	
USB	
4 回の短い高音 (ピピピピ)	スキャナの初期化が完了していない。数秒間待ってから再度スキャンしてください。
USB デバイスタイプのスキャン後に電源投入を示すビープ音が鳴る	スキャナが通常電力で動作するには、バスによる通信が確立されている必要がある。
上記の電源投入を示すビープ音が複数回鳴る	USB バスが原因でスキャナへの電源が複数回オン / オフを繰り返している。これは異常ではなく、PC のコールドブート時によく発生します。
RS-232C	
1 回の短い高音 (ピ)	<BEL> キャラクタが受信され、<BEL> によるビープ音が有効になった。

LEDの定義

ビープシーケンスの他に、スキャナは、2色のLED表示を使用して各種イベントを通知します。表2-2に、スキャン操作中に表示されるLEDの色の定義を示します。

表2-2. 標準的なLEDの定義

LED	意味
消灯	スキャナに給電されていないか、または電源が投入され、スキャン待機状態である。
緑色	バーコードの読み取りが成功した。
赤色	データ転送エラーまたはスキャナの故障が発生した。

ハンドヘルドモードでのスキャニング

スキャナをセットアップしてプログラミングします。プログラミングの詳細は、それぞれのホストの章と「第4章ユーザ設定」、「第8章バーコード形式」、「第9章その他のスキャナオプション」を参照してください。不明な点については、最寄の弊社代理店までお問い合わせください。

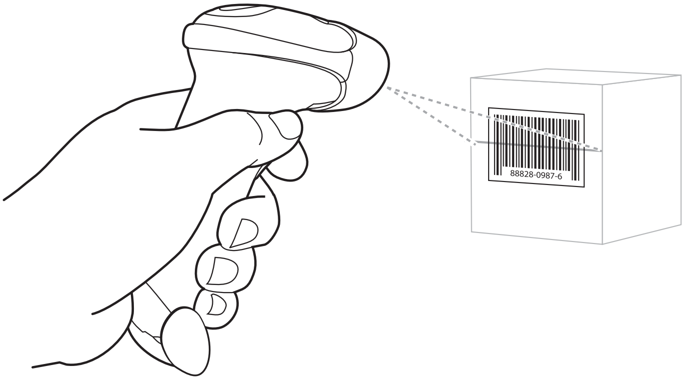
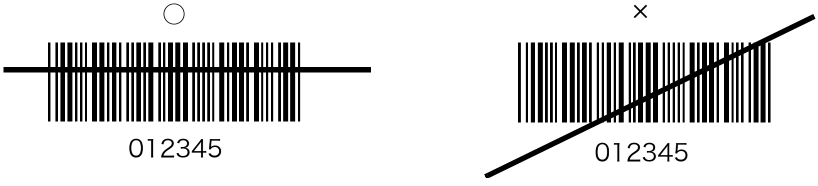


図 2-2. ハンドヘルドモードでのスキャニング

1. すべての接続が確実に行われていることを確認します。接続は、ご使用のホストの章を参照してください。
2. スキャナをバーコードに向け、トリガを引いてから放します。
3. スキャンラインがシンボル上のすべてのバーとスペースを横切っていることを確認します。



4. 読み取りが成功するとスキャナは、短い高音のビープ音を1回鳴らし、緑色のLEDを点灯します。ビープ音とLEDの定義に関する詳細は、表 2-1と表 2-2を参照してください。

照準に関する注意事項

バーコードの真上からスキャンしないでください。レーザの戻り光が直接スキャナに戻る現象が発生します。この現象を鏡面反射と呼びます。この鏡面反射により、読み取りが困難になる場合があります。

スキャナは前後55°まで傾けても、正常に読み取ることができます（図2-3)。実際に少し操作すると、許容角度が体感できます。

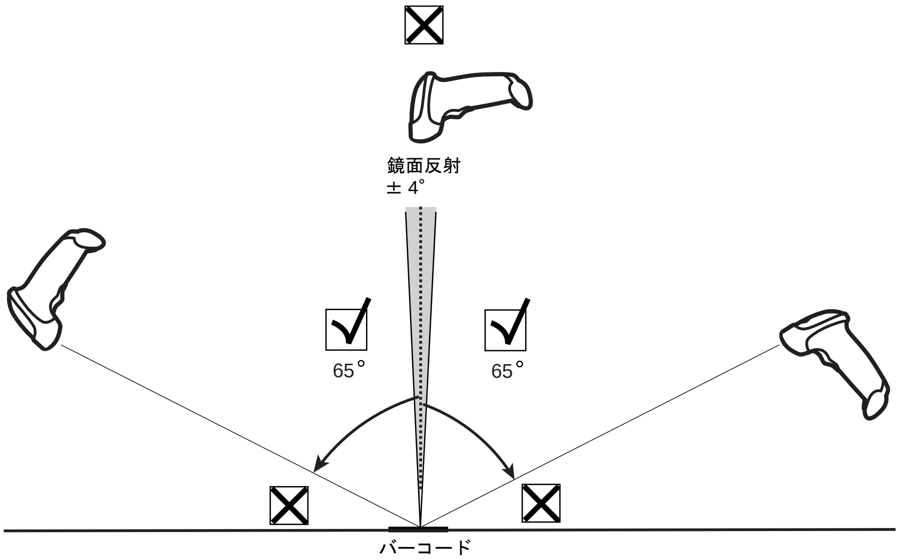
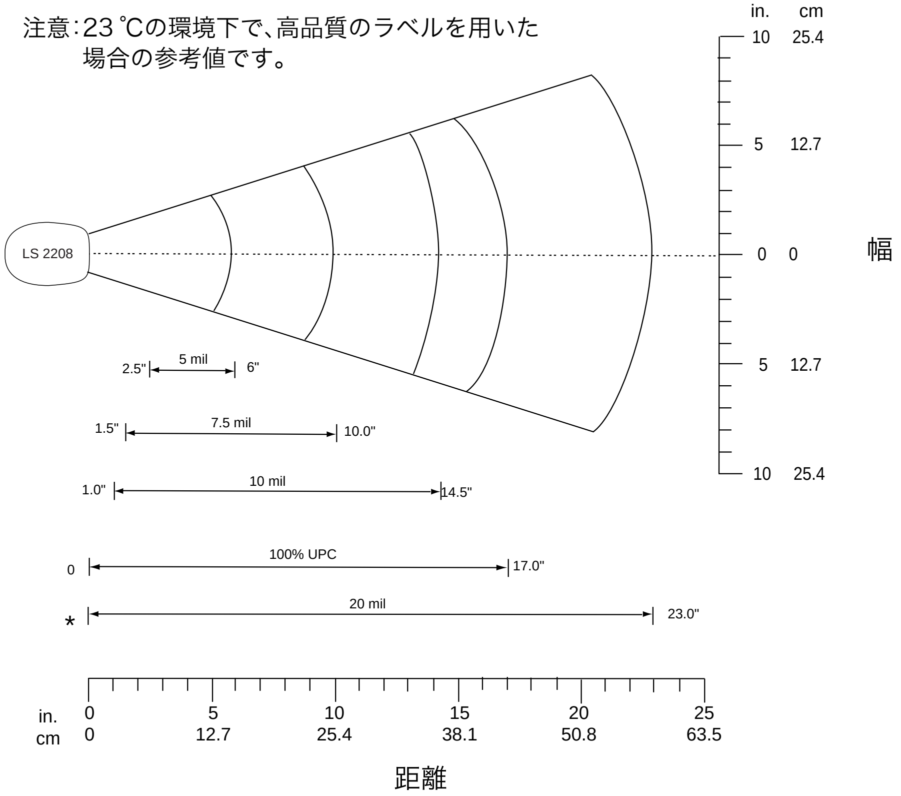


図 2-3. 最大傾斜角度とデッドゾーン

読み取りゾーン



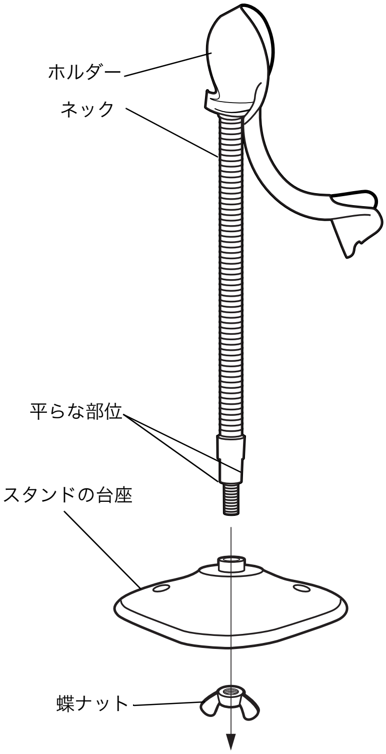
＊シンボルの長さとスキャン角度によって決まる最短距離

図 2-4. Symbol LS2208の読み取りゾーン

ハンズフリーモードでのスキャニング

Symbol LS2208のインテリスタンドを使用すれば、スキャン操作の柔軟性が格段に向上します。ハンズフリーモードでのスキャニングの詳細は、「スタンドの組み立て」、「スタンドの設置（オプション）」、「ハンズフリーモードでのスキャニング」を参照してください。

スタンドの組み立て



1. 台座の底部から蝶ナットを外します。
2. ネック部の底部を台座上部の中央にある受け穴に差し込みます。
3. スタンド底部で蝶ナットを締め、ネックを台座に固定します（下の「注意」参照）。
4. スキャン操作に適した位置にネックを曲げます。

図 2-5. スタンドの組み立て

注意：蝶ナットを締める前に、ホルダーのネジが台座の受け穴にしっかりと挿入されていることを確認してください。

スタンドの設置（オプション）

市販のネジ2本または両面テープを使用して、スキャナのスタンドを表面が平らな場所に固定できます。

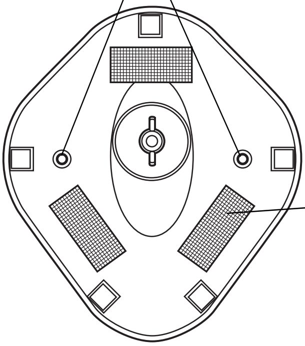


図 2-6. スタンドの設置

ネジによる設置

1. 組み立てたスタンドを表面が平らな場所に置きます。
2. 10番の木ネジをそれぞれの固定用ネジ穴に入れ、スタンドの台座が固定されるまで締めつけます（図2-6参照）。

両面テープによる設置

1. 両面テープの粘着面を3ヵ所の貼付エリアにそれぞれ合わせて貼り付けます。
2. それぞれの両面テープのはく離紙をはがし、スタンドを表面が平らな場所に押しつけて固定します（図2-6参照）。

ハンズフリーモードでのスキャニング

オプションのインテリスタンドを使用すれば、スキャン操作の柔軟性が格段に向上します。

ハンズフリーモードでのスキャニング

スキャナをスタンドの「ホルダー」に取り付けると、スキャナに内蔵されたセンサによって自動的に常時オンモードに切り替わり、スタンドから取り外すと、通常のハンドヘルドモードに戻ります。

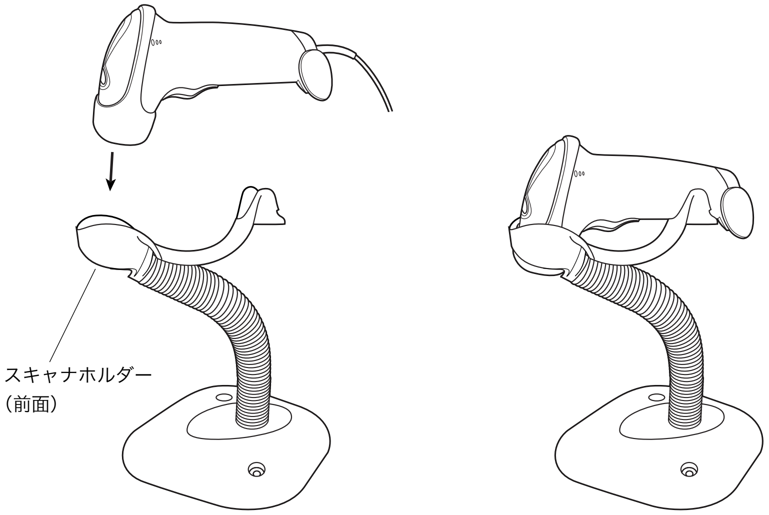


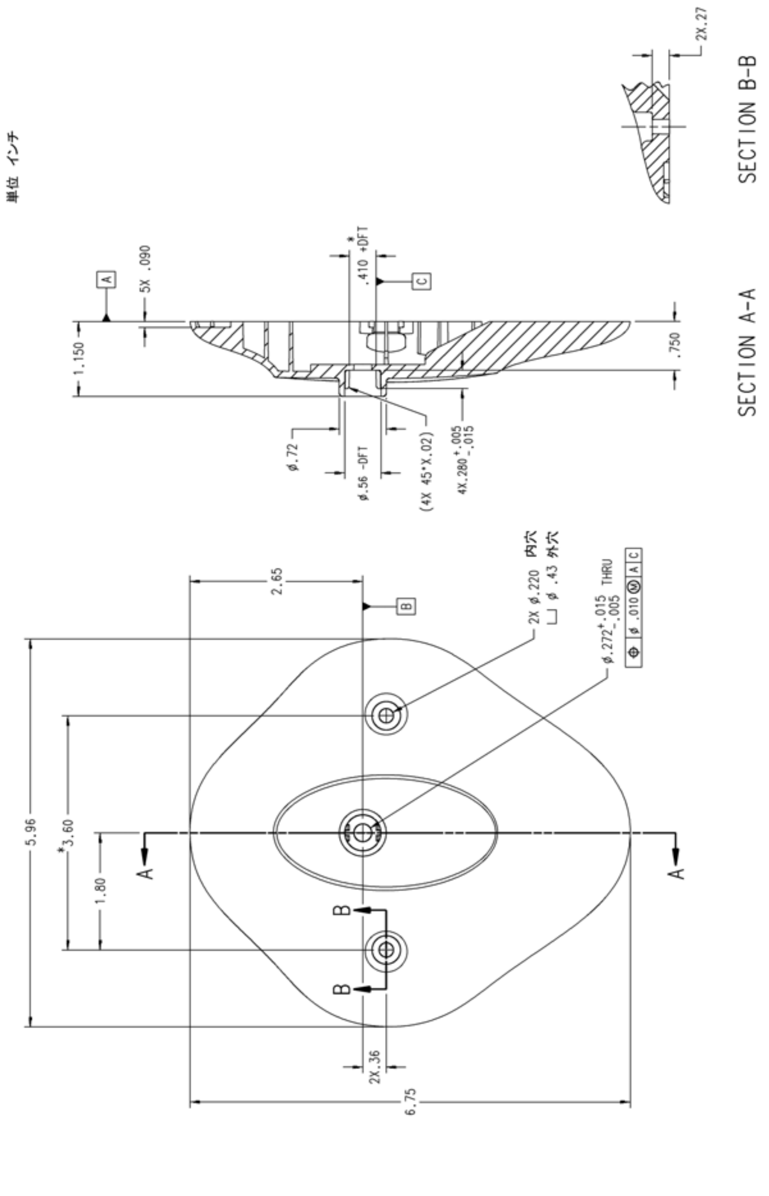
図 2-7. スキャナをスタンドに取り付けて使用する

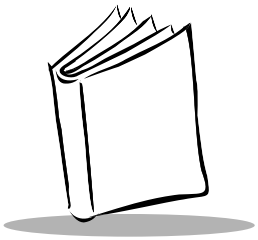
インテリスタンドを使用する場合は、次の手順を実行してください。

1. すべてのケーブルが確実に接続されていることを確認します。
2. スキャナをオプションのインテリスタンドに取り付けます。スキャナの前部をスタンドの「ホルダー」に差し込んでください（図2-7参照）。
3. バーコードをスキャナの前に提示してスキャンします。このとき、スキャンラインがシンボル上のすべてのバーとスペースを必ず横切るような位置にバーコードを持って行きます。
4. 読み取りが成功すると、スキャナは、短い高音のビープ音を1回鳴らし、緑色のLEDを点灯します。

注意： 連続して読み取り動作を行う場合、読み取り間隔を１秒以上あけてください。また、ハンズフリーモードでは通常のハンドヘルドモードとは読み取り距離が異なります。

スタンド寸法図





第３章
保守と技術的な仕様

はじめに

本章では、スキャナの推奨する保守作業、トラブルシューティング、技術的な仕様、信号の意味（ピン配列）について説明します。

保守作業

必要な保守作業は、読み取りウィンドウの定期的なクリーニングだけです。ウィンドウが汚れていると、スキャン精度に影響する場合があります。

- ウィンドウのクリーニングには、研磨剤を使用しないでください。
- 湿らせた布でほこりや汚れを取り除いてください。
- アンモニアや水で湿らせたティッシュペーパーでウィンドウをふいてください。
- 水やその他の液体を直接ウィンドウに吹きかけないでください。

トラブルシューティング

表3-1. トラブルシューティング

現象	主な原因	点検
手順どおりに操作しても、まったく反応がない。またはスキャナが不規則な動作をする(レーザが照射されず、ビープ音が頻繁に鳴る)。	スキャナに電源が供給されていない。	システムの電源をチェックしてください。外部電源が必要な構成の場合は、電源が接続されているかを確認してください。
	インタフェースケーブルが正しく接続されていない。	ケーブルの接続が緩んでいないか調べてください。
レーザは照射されているが、シンボルが読み取れない。	正しいバーコードタイプがプログラミングされていない。	スキャンしようとしているバーコードのタイプを読み取れるようプログラミングされているかを確認してください。
	バーコードが読み取れない。	バーコードに傷や汚れがないかを調べてください。同じバーコードタイプのシンボルでスキャンテストを行ってみてください。
	スキャナとバーコードとの距離が適切でない。	スキャナをバーコードに近付けるか、または離してください。
シンボルは読み取られるが、ホストに転送されない。	正しいホストタイプがプログラミングされていない。	ホストタイプを選択してください。初期値は、未選択になっています。

表3-1. トラブルシューティング（続き）

現象	主な原因	点検
スキャンされたデータがホスト上で正しく表示されない。	スキャナがホストと協調して動作するようプログラミングされていない。スキャナのホストタイプのパラメータや変換オプションを確認してください。	適切なホストが選択されているかを確認してください（ご使用のスキャナを接続するホストの章を参照)。) RS-232C の場合は、スキャナの通信パラメータがホストの設定と一致しているかを確認してください。 USB HID キーボード構成またはキーボードインタフェース構成の場合は、正しいキーボードタイプがプログラミングされていること、CapsLock キーの状態が正しいことを確認してください。 変換オプション（「ADF」や「UPCE to UPC-A Conversion」など）が適切にプログラミングされているかを確認してください。

注意：これらの確認作業を行ってもシンボルをスキャンできない場合は、最寄の弊社代理店までお問い合わせください。

技術的な仕様

表3-2. 技術的な仕様

項目	内容
電源電圧	読み取る場合： 5VDC ± 10%@ 約 200mA（定格）
待機電流	50mA（最大値）
電源	ホストによって異なる： ・ホストから給電 ・外部電源 ・バッテリボックス： 9V バッテリを 5V バッテリに変換する
読み取り可能コード	読み取る場合： UPC/EAN/JAN、Code 39、Code 39 Full ASCII、Trioptic Code 39、Codabar（NW7）、Interleaved 2 of 5、Discrete 2 of 5、Code 128、Code 93、MSI、Code 11、UCC/EAN-128、GS1 DataBar、Code 32、Coupon Code、Bookland EAN、IATA
ビープ音の動作	ユーザによる選択可能：有効、無効
ビープ音の音量	ユーザによる選択可能：3 段階
ビープ音の音程	ユーザによる選択可能：3 段階
スキャンレート	100 ± 5 スキャン / 秒
ヨー（左右方向の傾斜角度）	± 10°
ピッチ（前後方向の傾斜角度）	± 65°
ロール（回転）	± 60°
印刷コントラスト（MRD）	25%（650nm 測定）
外光耐性 室内： 屋外：	 450fc 4,842lx 10,000fc 107,600x
耐久性	1.5m の高さからのコンクリートへの落下後、動作可能
使用温度	0 ～ 50 ℃

表3-2. 技術的な仕様（続き）

項目	内容
保管温度	- 40 ～ 60 ℃
湿度	5% ～ 95%（結露なし）
重量（ケーブルを除く）	146 g
外形寸法 高さ 幅 奥行き	 15.2 cm 6.3 cm 8.4 cm
レーザ	650nm laser diode
レーザクラス	IEC 825-1 Class 2
ESD	15kV 気中放電 8kV 接触放電
エレメントの最少バー幅	0.127 mm
サポートするインタフェース	RS-232C、キーボードインタフェース、USB、Synapse
電気安全規格	UL1950、CSA C22.2 No.950 EN60950/IC950 適合
入力サージ保護規格	IEC 1000-4-（2、3、4、5、6、11）
EMI	FCC Part 15 Class B、ICES-003 Class B EMC 規格（EU）、SMA（豪州）、EMC（台湾）、VCCI（日本）

スキャナの信号の意味

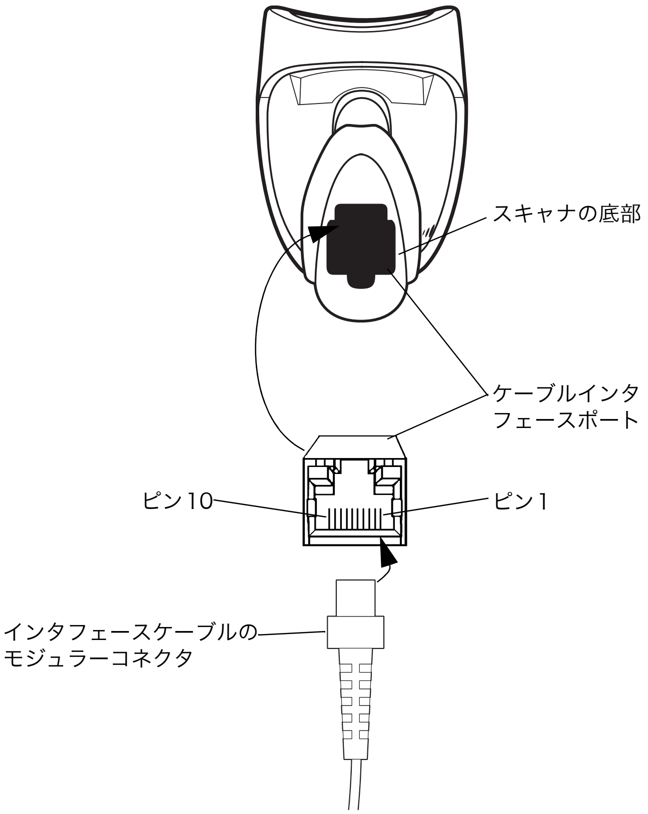
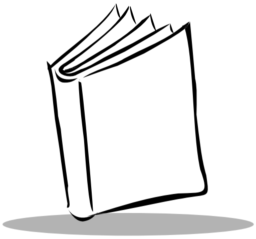


図 3-1. スキャナのケーブルのピン配列

表 3-3 信号の定義は、スキャナ上のコネクタに適用されるものです。参考までにご覧ください。

表3-3. 信号のピン配列

ピン	LS2208			
	シナプス	RS-232C	キーボード インタフェース	USB
1	シナプスクロック	予約	予約	ピン 6 にジャンプ
2	電源	電源	電源	電源
3	グランド	グランド	グランド	グランド
4	予約	TxD	キークロック	予約
5	予約	RxD	端末データ	D +
6	シナプスデータ	RTS	キーデータ	ピン 1 にジャンプ
7	予約	CTS	端末クロック	D -
8	予約	予約	予約	予約
9	予約	予約	予約	予約
10	予約	予約	予約	予約



第4章
ユーザ設定

はじめに

Symbol LS2208スキャナは、さまざまな機能を実行するようプログラミングできます。本章では、LS2208スキャナの各ユーザ設定機能とそれらを選択する際のプログラミングバーコードについて説明します。

Symbol LS2208は、「ユーザ設定デフォルト一覧」(P.4-3)に示す設定で出荷されています(すべてのホストデバイスやスキャナのその他のデフォルト値については、「付録Aデフォルト設定」を参照)。デフォルト値が各自の要件に適合する場合は、プログラミングは必要ありません。

デフォルト値以外の機能を設定するには、各機能のバーコードをスキャンします。これら設定は不揮発性メモリに保存され、スキャナの電源を落としても保持されます。

シナプスケーブルまたはUSBケーブルを使用していない場合は、ホストタイプを選択する必要があります(特定のホストに関する詳細は、それぞれのホストの章を参照)。電源投入を示すビープ音が鳴ったら、ホストタイプを選択します。この操作は、新しいホストに接続する際の最初の電源投入時に1度だけ実行します。

すべての機能をデフォルト値に戻すには、「デフォルト設定」(P. 4-4)をスキャンします。本章で説明するプログラミングバーコードメニューでは、デフォルト値にアスタリスク(*)を付けています。

*はデフォルトを示す —— *高音 —— 機能/オプション

スキャンシーケンスの例

大半のケースでは、1つのバーコードをスキャンするとパラメータ値が設定されます。たとえば、ビープ音を高音に設定する場合は、「ビープ音の音程」（P.4-5）バーコードをスキャンします。短い高音のビープ音が1回鳴ってLEDが緑色に変われば、パラメータの入力が成功したことになります。

また、複数のバーコードをスキャンして設定される「シリアルレスポンスタイムアウトの指定」や「データ転送フォーマットの設定」などのパラメータもあります。この手順に関する詳細は、「レーザオンタイム」（P.4-8）と「スキャンデータのオプション」（P.9-6）をご覧ください。

スキャン中のエラー

特に指定しない限り、スキャンシーケンス中に操作を間違った場合は、正しいパラメータを再スキャンするだけです。

ユーザ設定デフォルトパラメータ

表 4-1 に、ユーザが設定するパラメータのデフォルトの一覧を示します。オプションを変更する場合は、「パラメータの設定」(P.4-4) に記載された適切なバーコードをスキャンします。

注意：ユーザ設定、ホスト、バーコード形式、およびその他のデフォルト設定に関する詳細は、「付録Ａデフォルト設定」を参照してください。

表4-1. ユーザ設定デフォルト一覧

パラメータ	デフォルト	参照ページ
ユーザ設定		
デフォルト設定パラメータ	―	P. 4-4
ビープ音の音程	中音	P. 4-5
ビープ音の音量	大	P. 4-6
電源モード	コンティニアス	P. 4-6
レーザオンタイム	3.0 Sec	P. 4-8
読み取り成功時のビープ音	許可	P. 4-9
読み取り間隔		
同一バーコードの読み取り間隔	0.6 Sec	P. 4-10
異なるバーコードの読み取り間隔	0.2 Sec	P. 4-11

パラメータの設定

デフォルト設定パラメータ

このバーコードをスキャンすると、すべてのパラメータが表A-1（P. A-1）の一覧に示すデフォルト値に戻ります。

デフォルト設定

ビープ音の音程

読み取りビープ音の音程（周波数）を設定します。

低音

*中音

高音

ビープ音の音量

ビープ音の音量を設定します。

小

中

*大

電源モード

「コンティニアス」を選択した場合は、読み取り動作が完了しても電源モードはそのままです。「省電力モード」を選択した場合は、読み取り動作が完了後、低消費電力モードになります。

*コンティニアス

省電力モード

レーザオンタイム

このパラメータは、スキャン試行中に読み取り処理が継続される最大時間を設定します。0.5～10秒まで0.1秒単位で設定できます。デフォルトは、3.0秒です。

レーザオンタイムを設定するには、下のバーコードをスキャンしてから、指定する時間に対応する2つの数字バーコード（P. E-1）をスキャンします。指定する数字が1～9の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください。たとえば、継続時間を0.5秒に設定する場合は、下のバーコードをスキャンしてから「0」と「5」のバーコードをスキャンします。操作を間違ったり、選択した設定を変更する場合は、「キャンセル」（P. E-5）をスキャンします。

レーザオンタイム

読み取り成功時のビープ音

読み取り成功時にビープ音を鳴らすかどうかを設定します。「ビープ音を鳴らさない」を選択した場合でも、パラメータメニューのスキャン中はビープ音が鳴り、エラー状態を通知します。

*ビープ音を鳴らす
(許可)

ビープ音を鳴らさない
(禁止)

読み取り間隔

同一バーコードの読み取り間隔

バーコード読み取り成功後、再度、同じバーコードを読み取ることができるまでの最小時間を設定します。時間は0.0 ～ 9.9 秒まで0.1 秒単位で設定できます。推奨値は0.4 秒以上です。デフォルトは0.6 秒です。

この値を変更するには、下のバーコードをスキャンします。続いて、「数字バーコード」(P.E-1) から、指定するタイムアウトに対応する2 つの数字バーコードをスキャンします。数字が1 桁の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください。たとえば、0.5 秒のタイムアウトを設定するには、下のバーコードをスキャンしてから、「0」と「5」のバーコードをスキャンします。操作を間違えたり、設定を変更する場合は、「キャンセル」バーコード (P.E-7) をスキャンします。

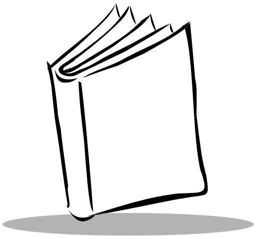
同一バーコードの読み取り間隔

異なるバーコードの読み取り間隔

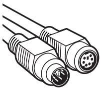
バーコード読み取り成功後、異なるバーコードを読み取ることができるまでの最小時間を設定します。時間は0.0 ～ 9.9 秒まで0.1 秒単位で設定できます。デフォルトは0.2 秒です。

この値を変更するには、下のバーコードをスキャンします。続いて、「数字バーコード」（P.E-1）から、指定するタイムアウトに対応する2 つの数字バーコードをスキャンします。数字が1 桁の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください。たとえば、0.5 秒のタイムアウトを設定するには、下のバーコードをスキャンしてから、「0」と「5」のバーコードをスキャンします。操作を間違えたり、設定を変更する場合は、「キャンセル」バーコード（P.E-7）をスキャンします。

異なるバーコードの読み取り間隔



第5章
キーボードインタフェース



はじめに

本章では、キーボードインタフェースを使用してスキャナをセットアップする方法について説明します。このインタフェースタイプは、キーボードとホストコンピュータの間にスキャナを接続する際に使用します。スキャナは、バーコードデータをキーストロークに変換します。このキーストロークは、ホストコンピュータに転送され、通常のキーボードから入力されたものと同様に処理されます。

この操作モードによって、キーボードによる手動入力が可能なシステムにバーコードの読み取り機能を追加できます。このモードでは、キーボード入力がパスされます。

本章で説明するプログラミングバーコードメニューでは、デフォルト値にアスタリスク（*）を付けています。

* はデフォルト値を示す ——— *英語（U.S.） ——— 機能/オプション

キーボードインタフェースの接続

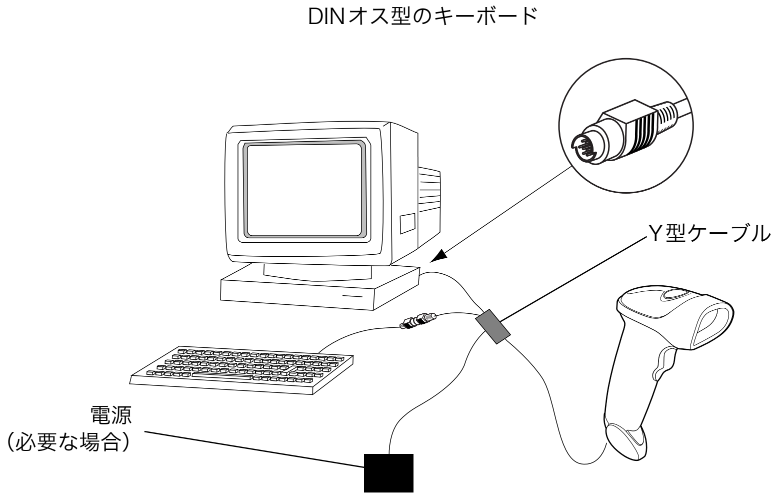


図 5-1. Y型ケーブルによるキーボードインタフェース接続

キーボードインタフェースのY型ケーブルに接続するには、次の手順を実行してください。

1. ホストの電源を切り、キーボードコネクタを取り外します。
2. Y型ケーブルのモジュラコネクタをスキャナのケーブルインタフェースポートに接続します（「インタフェースケーブルの接続」（P.1-3）参照）。
3. Y型ケーブルのホストコネクタ（ミニDINオス型）をホストデバイスのキーボードポートに接続します。
4. Y型ケーブルのキーボードコネクタ（ミニDINメス型）をキーボードに接続します。
5. 必要に応じて、Y型ケーブルの中央で分岐した電源コネクタに電源を接続します（オプション）。
6. すべての接続が確実に行われていることを確認します。
7. ホストシステムの電源を入れます。
8. 本章に掲載された適切なバーコードをスキャンして、スキャナを設定します。

キーボードインタフェースのデフォルト設定

表 5-1 に、キーボードインタフェースのホストパラメータのデフォルトの一覧を示します。オプションを変更する場合は、「キーボードインタフェースのホストタイプ」（P.5-4）に記載された適切なバーコードをスキャンします。

注意：ユーザ設定、ホスト、バーコード形式、およびその他のデフォルト設定に関する詳細は、「付録Aデフォルト設定」を参照してください。

表5-1. キーボードインタフェースのデフォルト値一覧

パラメータ	デフォルト	参照ページ
キーボードインタフェースのパラメータ		
キーボードインタフェースのホストタイプ	IBM PC/AT及び IBM PC 互換機	P. 5-4
キーボードインタフェースのタイプ（カントリーコード）	英語（U.S.）	P. 5-6
不明な文字の無視	送信する	P. 5-10
キャラクタ間ディレイ	0 msec	P. 5-11
キーストローク内ディレイ	無効	P. 5-12
Caps Lockオン	CapsLockオフ	P. 5-13
キーボードステータスキャンセル	禁止	P. 5-14
FN1置換	禁止	P. 5-15

キーボードインタフェースのホストタイプ

キーボードインタフェースのホストタイプ

キーボードインタフェースのホストを選択します。

IBM PC/AT & IBM PC互換機[1]

IBM PS/2（Model 30）

ノートPC

NCR 7052

注意：[1] このインタフェースを設定する場合は、明示的に選択する必要があります。この設定が最も一般的に選択されます。

キーボードインタフェースのタイプ（カントリーコード）

キーボードタイプに対応するバーコードをスキャンします。

*英語（U.S.）

ドイツ語版Windows

フランス語版Windows

フランス語（カナダ）版Windows 95/98

フランス語（カナダ）版Windows XP/2000

スペイン語版Windows

イアリア語版Windows

スウェーデン語版Windows

英語（U.K.版）Windows

日本語版Windows

ポルトガル語（ブラジル）版Windows

不明な文字の無視

不明な文字とは、ホストが認識できない文字のことです。「**送信する**」を選択した場合、不明な文字を除いたすべてのバーコードデータが送信されます。エラーを示すビープ音は鳴りません。

「**送信しない**」を選択した場合は、バーコードデータが最初の不明な文字まで送信された後、エラーを示すビープ音が鳴ります。

*不明な文字を含むバーコードを送信する

不明な文字を含むバーコードを送信しない

キャラクタ間ディレイ

ホストシステムがキャラクタを受信中に他のタスクの受信や実行を行う時間が割り当てられます。

* 0 msec

20 msec

40 msec

キーストローク内ディレイ

「**有効**」を選択した場合、エミュレートキーを押してから放すまでの間に遅延が追加されます。これで、「キーストロークディレイ」パラメータも最小値の5ミリ秒に設定されます。

有効

*無効

Caps Lockオン

読み取りバーコードにキャップスロックキーの機能を付加してデータを転送するかどうかを設定します。

「CapsLock オン」を設定するとあたかもキャップスロックキーを押してバーコードの読み取りを行ったようにデータが変化して転送されます。**「CapsLock オフ」**を設定すると読み取りバーコードそのままのデータが転送されます。

この機能は、キーボードステータスキャンセルが**「禁止」**の場合のみ有効となります。

CapsLockオン

*CapsLockオフ

キーボードステータスキャンセル

ホスト装置キーボードのロックキー（キャップスロックキー等）の状態に従ってバーコードデータをホスト装置に転送するか、キーボードの状態をキャンセルして転送するかを設定します。「禁止」を設定すると、キーボードの状態に従ってバーコードデータをホスト装置に転送します。たとえば、キャップスロックキーが押されている状態で、アルファベットのバーコードを読むと大文字と小文字が変換されて転送されます。「許可」を設定すると、キャップスロックキーの状態を無視してバーコードのデータをそのままのキャラクタでホスト装置へ転送します。いずれの設定をした場合にも、キーボードからの入力データには影響しません。

この機能は、ホストインタフェースが「IBM AT」の場合のみ有効となります。

許可

*禁止

注意：本機能は、日本語環境ではサポートしておりません。

FN1 置換

「**許可**」を選択した場合、EAN 128バーコード内のFN1キャラクタが、ユーザが選択した値に置換されます（「FN1置換値」(P.9-9) 参照)。

許可

*禁止

キーボードマップ

下のキーボードマップを使用して、プリフィックス/サフィックス値のキーストロークパラメータを調べてください。プリフィックス/サフィックス値をプログラミングするには、「プリフィックス/サフィックス」(P.9-5) を参照してください。

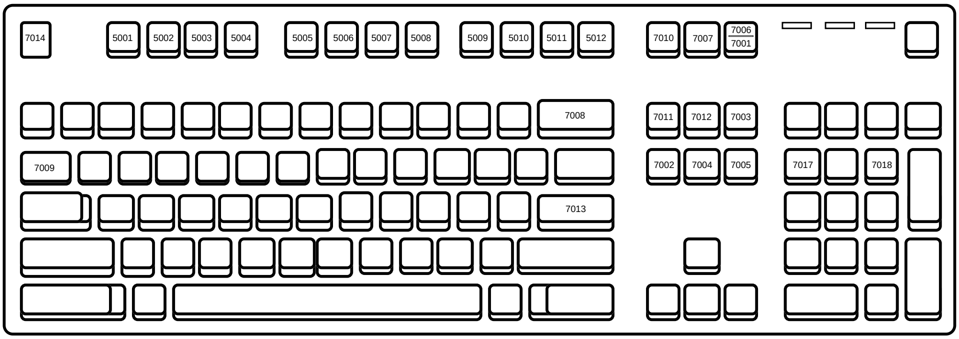


図 5-2. IBM PS2 Type Keyboard

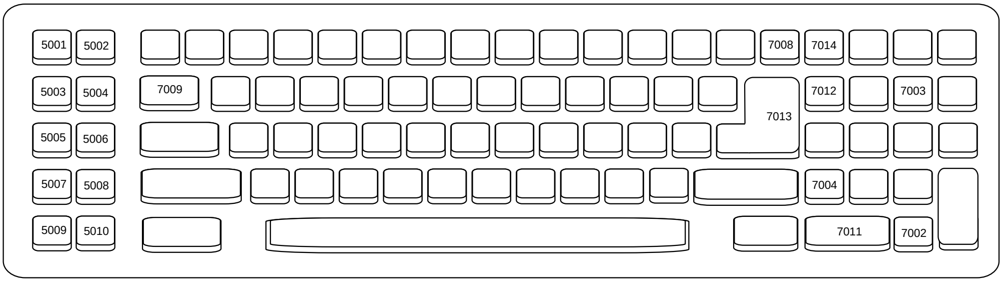


図 5-3. IBM PC/AT

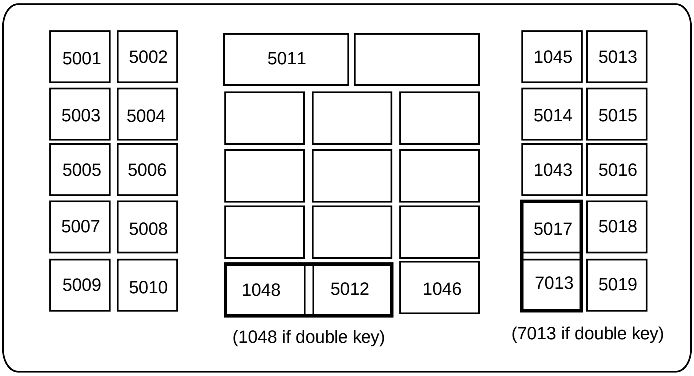


図 5-4. NCR 7052 32-KEY

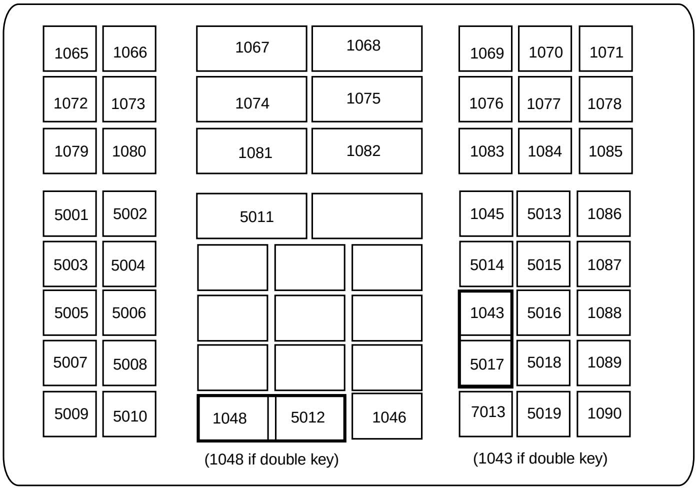
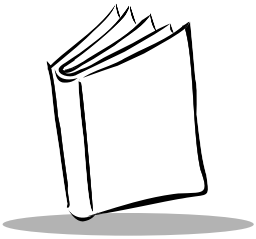
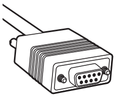


図 5-5. NCR 7052 58-KEY



第6章
RS-232Cインタフェース



はじめに

本章では、RS-232Cホストを使用してスキャナをセットアップする方法について説明します。RS-232Cインタフェースは、POSデバイス、ホストコンピュータ、または未使用のRS-232Cポート（COMポートなど）があるその他のデバイスにスキャナを接続する際に使用されます。

ご使用のホストが表 6-2 にない場合は、ホストデバイスに合わせて通信パラメータを設定する必要があります。ご使用のホストデバイスのマニュアルを参照してください。

注意：このスキャナでは、大半のシステムアーキテクチャと接続できるTTLレベルのRS-232C信号を使用します。RS-232C信号レベルが必要なシステムアーキテクチャ向けに、Motorola社ではTTLレベルをRS-232Cレベルに変換するケーブルを用意しています。詳細については、弊社代理店までお問い合わせください。

本章で説明するプログラミングバーコードメニューでは、デフォルト値にアスタリスク（*）を付けています。

* はデフォルト値を示す —— *9600bps —— 機能/オプション

RS-232Cインタフェースの接続

スキャナは、ホストコンピュータに直接接続します。

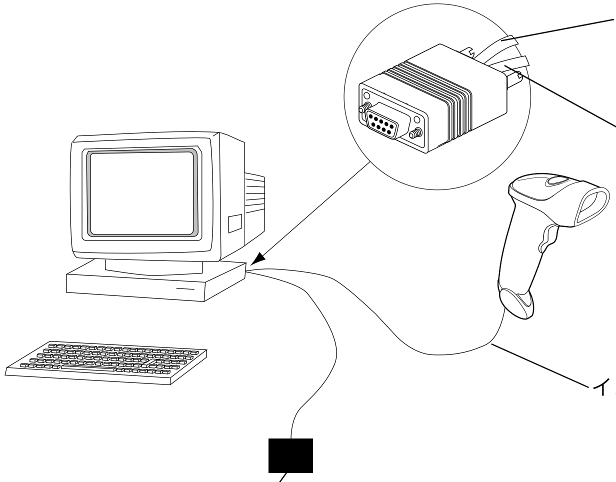
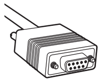


図 6-1. RS-232直接接続

1. 「インタフェースケーブルの接続」(P.1-3) の手順に従って、スキャナ背面にRS-232Cインタフェースケーブルを接続します。
2. インタフェースケーブルのもう一端をホストのシリアルポートに接続します。
3. ACアダプタを電源(コンセント)に接続します。
4. ホスト設定に合わせて、本章に掲載された適切なバーコードをスキャンします。



RS-232C のデフォルト設定

表 6-1 に、RS-232Cホストパラメータのデフォルトの一覧を示します。オプションを変更する場合は、P. 6-4以降に記載された適切なバーコードをスキャンします。

注意：ユーザ設定、ホスト、バーコード形式、およびその他のデフォルト設定に関する詳細は、「付録Aデフォルト設定」を参照してください。

表6-1. RS-232Cホストデフォルト一覧

パラメータ	デフォルト	参照ページ
RS-232Cパラメータ		
RS-232Cホストタイプ	標準RS-232C	P. 6-6
ボーレート	9600	P. 6-9
パリティ	なし	P. 6-11
ストップビット	1	P. 6-13
データビット	8ビット	P. 6-13
受信エラーのチェック	許可	P. 6-14
ハードウェアハンドシェイク	なし	P. 6-15
ソフトウェアハンドシェイク	なし	P. 6-17
ホストシリアルレスポンスタイムアウト	2 秒	P. 6-19
RTS 制御線の状態	Low RTS	P. 6-21
<BEL>キャラクタによるビープ音	<BEL>で鳴らさない	P. 6-22
キャラクタ間ディレイ	0 msec	P. 6-23
Nixdorfビープ音/LEDオプション	通常の操作	P. 6-25
不明な文字の無視	送信する	P. 6-26

RS-232C ホストのパラメータ

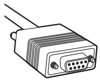
表 6-2に示すRS-232Cホストでは、それぞれ独自のパラメータデフォルト設定が使用されています。ICL、Fujitsu、Wincor-Nixdorf Mode A、Wincor-Nixdorf Mode B、Olivetti、Omron、または端末を選択すると、次の表に示すデフォルト値が設定されます。

表6-2. 端末固有のRS-232C

パラメータ	標準（デフォルト）	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B	Olivetti	Omron
コードIDの転送	転送しない	転送する	転送する	転送する	転送する	転送する	転送する
データ転送フォーマット	データのみ	データ/サフィックス	データ/サフィックス	データ/サフィックス	データ/サフィックス	プリフィックス/データ/サフィックス	データ/サフィックス
サフィックス	CR/LF (7013)	CR (1013)	CR (1013)	CR (1013)	CR (1013)	ETX (1002)	CR (1013)
ボーレート	9600	9600	9600	9600	9600	9600	9600
パリティ	None	Even	None	Odd	Odd	Even	None
ハードウェアハンドシェーク	None	RTS/CTS Option 3	None	RTS/CTS Option 3	RTS/CTS Option 3	None	None
ソフトウェアハンドシェーク	None	None	None	None	None	Ack/Nak	None
シリアルレスポンスタイムアウト	2秒	9.9秒	2秒	9.9秒	9.9秒.	9.9秒	9.9秒
ストップビット	1	1	1	1	1	1	1
ASCIIフォーマット	8ビット	8ビット	8ビット	8ビット	8ビット	7ビット	8ビット
<BEL>によるビープ音	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効
RTS制御線の状態	Low状態	High状態	Low状態	Low状態	Low状態 = 送信データなし	Low状態	High状態
Prefix	None	None	None	None	None	STX (1003)	None

* Nixdorf Mode BでCTSがLOW状態の場合、読み取りは無効です。CTSがHIGH状態の場合は、バーコードの読み取りができます。再度、読み取りを行うには、データ転送完了後、ホストでRTSをLOW状態（0.1ms以上）からHIGH状態にしてください。

** スキャナが適切なホストに接続されていない場合にNixdorf Mode Bをスキャンすると、スキャンできていないように見えることがあります。この現象が起こる場合は、スキャナへの電源のオフ/オンが行われる5秒以内に別のRS-232Cホストタイプをスキャンしてください。



RS-232Cホストのパラメータ（続き）

端末として、ICL、Fujitsu、Nixdorf Mode A、Nixdorf Mode B、OPOS Terminalを選択すると、次の表 6-3に示すコードIDキャラクタの転送が有効になります。これらのコードIDキャラクタの設定は、変更できません。またコードID転送機能とは関係ありません。したがって、これらの端末を選択した場合は、コードID転送機能を有効にしないでください。

表6-3. 端末固有のコードIDキャラクタ

	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B	Olivetti	Omron
UPC-A	A	A	A	A	A	A
UPC-E	E	E	C	C	C	E
EAN-8/JAN-8	FF	FF	B	B	B	FF
EAN-13/JAN-13	F	F	A	A	A	F
Code 39	C <len>	なし	M	M	M <len>	C <len>
Codabar	N <len>	なし	N	N	N <len>	N <len>
Code 128	L <len>	なし	K	K	K <len>	L <len>
I 2 of 5	I <len>	なし	I	I	I <len>	I <len>
Code 93	なし	なし	L	L	L <len>	なし
D 2 of 5	H <len>	なし	H	H	H <len>	H <len>
UCC/EAN 128	L <len>	なし	P	P	P <len>	L <len>
MSI	なし	なし	O	O	O <len>	なし
Bookland EAN	F	F	A	A	A	F
IATA	H<len>	なし	H	H	なし	なし
Unlisted Bar Codes	なし	なし	なし	なし	なし	なし

注意：<len>は読み取り桁数です。

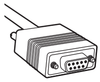
RS-232Cホストタイプ

RS-232Cのホストタイプを選択します。

標準RS-232C

ICL RS-232C

Wincor-Nixdorf RS-232C Mode A

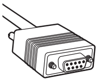


Wincor-Nixdorf RS-232C Mode B

Fujitsu RS-232C

Olivetti ORS4500

Omron



ボーレート

RS-232C のデータ転送速度を設定します。

600bps

1200bps

2400bps

4800bps

*9600bps

19,200bps

38,400bps

パリティ

RS-232C のパリティを設定します。

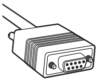
Odd（奇数）

Even（偶数）

マーク

スペース

*なし



ストップビット

RS-232C のストップビットを設定します。

*1 ストップビット

2ストップビット

データビット

RS-232C のデータ長を設定します。

7ビット

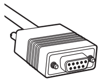
*8ビット

受信エラーのチェック

パリティ、フレーミング、オーバーランをチェックします。受信したキャラクタのパリティ値は、「パリティ」パラメータで選択したパリティを使ってチェックされます。

*許可

禁止



ハードウェアハンドシェイク

このパラメータを使用すると、データ送信前に受信側装置の準備が完了しているかをチェックできます。受信側装置が定期的に他のタスクで占有されている場合は、送信データの損失を防ぐためにハードウェアハンドシェイクが必要になります。バーコードデータを読み取り次第、送信するか、もしくはRTS/CTS 手順に従った送信方法にするかを選択してください。

なお、ハードウェアハンドシェイクの動作は、付録の「ハードウェアハンドシェイクフローチャート」（P. B-7）を参照してください。

注意：DTR信号は、常時アクティブ状態です。

---

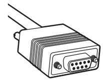
*なし

標準RTS/CTS

オプション1

オプション2

オプション3



ソフトウェアハンドシェイク

このパラメータを使用すると、ハードウェアハンドシェイク機能の代替として、データ送信処理の制御を行います。5 種類のオプションが用意されています。

ソフトウェアハンドシェイクとハードウェアハンドシェイクの両方を選択した場合、ハードウェアハンドシェイクが優先されます。

なお、ソフトウェアハンドシェイクの動作は、付録の「ソフトウェアハンドシェイクフローチャート」(P. B-10) を参照してください。

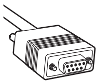
* なし

ACK/NAK

ENQ

ACK/NAK with ENQ

XON/XOFF



ホストシリアルレスポンスタイムアウト

「ソフトウェアハンドシェイク」または「ハードウェアハンドシェイク」機能を使用する際に、ACK/NAKまたはCTS等の監視時間を設定できます。このパラメータが適用できるのは、ソフトウェアハンドシェイクのACK/NAKやENQ付きACK/NAK、またはハードウェアハンドシェイクのRTS/CTSを選択した場合だけです。

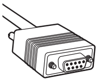
*2 秒

2.5 秒

5 秒

7.5 秒

9.9 秒



RTS 制御線の状態

ホストのRTS アイドル状態をLOW もしくはHIGH に設定します。スキャナのRTS も本選択の状態に合わせて制御されます。

* Low

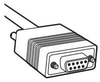
High

<BEL>キャラクタによるビープ音

ホストから<BEL>キャラクタ（0x07）を受信した際、ビープ音を鳴らすように設定できます。

<BEL> で鳴らす

* <BEL>で鳴らさない



キャラクタ間ディレイ

このパラメータは、キャラクタ転送間に挿入される遅延時間を指定します。

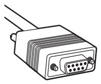
* 0 msec

25 msec

50 msec

75 msec

99 msec



Nixdorfビープ音/LEDオプション

Nixdorf Mode Bを選択した場合、読み取り後にビープ音が鳴り、LEDが点灯します。

* 通常の操作
（読み取り直後のビープ音/LED）

転送後のビープ音/LED

CTSパルスのビープ音/LED

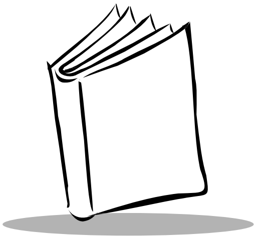
不明な文字の無視

不明な文字とは、ホストが認識できない文字のことです。「**送信する**」を選択した場合、不明な文字を除いたすべてのバーコードデータが送信されます。エラーを示すビープ音は鳴りません。

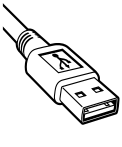
「**送信しない**」を選択した場合は、バーコードデータが最初の不明な文字まで送信された後、エラーを示すビープ音が鳴ります。

*不明な文字を含むバーコードを送信する

不明な文字を含むバーコードを送信しない



第7章
USBインタフェース



はじめに

本章では、スキャナとUSBホストを接続する方法とスキャナのセットアップ方法について説明します。スキャナはUSBホストに直接接続するか、またはUSBハブに接続するため、そこから給電されます。したがって、電源は必要ありません。

本章で説明するプログラミングバーコードメニューでは、デフォルト値にアスタリスク（*）を付けています。

*英語（U.S.）標準USBキーボード

* はデフォルトを示す

機能/オプション

USBインタフェースの接続

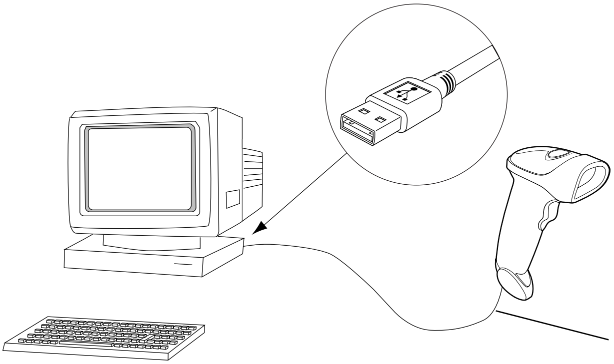


図 7-1. USB接続

スキャナを接続できるUSB対応のホストは次のとおりです。

- デスクトップPCおよびノートブック
- Apple™ iMac、G4、iBooks（英語（U.S.）のみ）
- IBM SurePOS端末

USB接続のスキャナをサポートするOSは次のとおりです。

- Windows 98, 2000, ME, XP
- MacOS 8.5以上
- IBM 4690 OS

スキャナは、USBヒューマンインタフェースデバイス（HID）をサポートする他のUSBホストにも接続できます。

スキャナを設定するには、次の手順を実行してください。

1. 「インタフェースケーブルの接続」(P.1-3) の手順に従って、USBインタフェースケーブルをスキャナ背面に接続します。
2. シリーズAのコネクタをUSBホストまたはハブに接続するか、またはPlus PowerコネクタをIBM SurePOS端末の空きポートに接続します。
3. USBデバイスタイプを選択します。「USBデバイスタイプ」(P.7-5) を参照してください。
4. Windows環境に最初にインストールする場合は、ウィザードが起動し、「ヒューマンインタフェースデバイス」ドライバを選択またはインストールするよう求められます。Windowsが提供するこのドライバをインストールするには、すべての画面で「次へ」をクリックし、最後に「完了」をクリックします。このインストール中にスキャナの電源が入ります。
5. 英語 (U.S.) キーボードを使用しない場合は、「USB キーボードタイプ (カントリーコード)」(P.7-8) に掲載された適切なバーコードをスキャンします。

問題が発生した場合は、「トラブルシューティング」(P.3-2) を参照してください。

USBのデフォルト設定

表 7-1 に、USBホストパラメータのデフォルトの一覧を示します。オプションを変更する場合は、P. 7-5以降に記載された適切なバーコードをスキャンします。

注意：ユーザ設定、ホスト、バーコード形式、およびその他のデフォルト設定に関する詳細は、「付録Aデフォルト設定」を参照してください。

表7-1. USBホストのデフォルト値

パラメータ	デフォルト	参照ページ
USBホストのパラメータ		
USBデバイスタイプ	HIDキーボードエミュレーション	P. 7-5
USB キーボードタイプ（カントリーコード）	英語（U.S.）	P. 7-8
キャラクタ間ディレイ（USB専用）	0 msec	P. 7-11
不明な文字の無視（USB専用）	送信する	P. 7-12
USBキーボードのFN1置換	禁止	P. 7-13

USBホストパラメータ

USBデバイスタイプ

USBデバイスタイプを選択します。

- **HIDキーボードエミュレーション（デフォルト）**－ USBキーボードをエミュレートできます。読み取りが成功すると、データがキーボードから入力された場合と同様に、バーコードデータがコンソールに転送されます。大半のUSBドライバはHIDキーボードエミュレーションをサポートするため、特別なドライバは必要ありません。
- **IBMテーブルトップUSB** － IBM OEM仕様に準拠したドライバ（キャッシュレジスタベンダが提供）を使用してキャッシュレジスタにテーブルトップスキャナを接続する場合に、このデバイスタイプを使用します。IBMテーブルトップUSBでは、POS（販売時点情報管理）デバイスベンダが提供するドライバが必要になります。POSベンダに問い合わせて、これらのドライバが使用されているかどうかを確認してください。
- **IBMハンドヘルドUSB** － IBM OEM仕様に準拠したドライバ（キャッシュレジスタベンダが提供）を使用してキャッシュレジスタにハンドヘルドスキャナを接続する場合に、このデバイスタイプを使用します。IBMハンドヘルドUSBでは、POS（販売時点情報管理）デバイスベンダが提供するドライバが必要になります。POSベンダに問い合わせて、これらのドライバが使用されているかどうかを確認してください。

注意：ホストに2台のスキャナを接続する場合、IBMでは、同じデバイスタイプを2つ選択することを許可していません。2台のスキャナを接続する必要がある場合は、1台目のスキャナに対して「IBMテーブルトップUSB」を選択し、2台目のスキャナに対して「IBMハンドヘルドUSB」を選択してください。

- **USB OPOSハンドヘルド** － Motorola社のOPOS/JPOSに準拠したドライバを使用する場合は、このデバイスタイプを使用します。このドライバはSupport Central（http://support.symbol.com）からダウンロードできます。Motorola社でサポートするのは、1台のホストに1つのOPOS接続だけです。
- **簡易COMポートエミュレーション** － このデバイスタイプでは、Support Central（http://support.symbol.com）からダウンロードできるドライバが必要です。スキャナをホストに接続すると、次に利用できるCOMポートが自動的に選択され、一方向のRS-232C接続をエミュレートします。この場合、ハンドシェイクはサポートされません。またボーレート設定は必要ありません。

注意：USBデバイスタイプを変更すると、スキャナは自動的に再起動します。
この場合、標準的な起動を示すビープ音が鳴ります。

*HIDキーボードエミュレーション

IBMテーブルトップUSB

IBMハンドヘルドUSB

USB OPOSハンドヘルド

簡易COMポートエミュレーション

USB キーボードタイプ（カントリーコード）

キーボードタイプに対応するバーコードをスキャンします。この設定は、USB HIDキーボードエミュレーションデバイス専用です。

注意：カントリーコードを変更すると、スキャナは自動的に再起動します。この場合、標準的な起動を示すビープ音が鳴ります。

---

*英語（U.S.）標準USBキーボード

ドイツ語版 Windows

フランス語版Windows

フランス語（カナダ）版Windows 95/98

フランス語（カナダ）版Windows 2000/XP

スペイン語版 Windows

イタリア語版Windows

スウェーデン語版Windows

英語（U.K.）版Windows

日本語版Windows（ASCII）

ポルトガル語（ブラジル）版 Windows

キャラクタ間ディレイ（USB専用）

ホストシステムがキャラクタを受信中に他のタスクの受信や実行を行う時間が割り当てられます。

* 0 msec

20 msec

40 msec

不明な文字の無視（USB専用）

このオプションは、HIDキーボードエミュレーションデバイスとIBMデバイス専用です。不明な文字とは、ホストが認識できない文字のことです。「**送信する**」を選択した場合、不明な文字を除いたすべてのバーコードデータが送信されます。エラーを示すビープ音は鳴りません。

「**送信しない**」を選択した場合は、不明な文字を1文字でも含むバーコードはホストに送信されず、エラーを示すビープ音が鳴ります。

*不明な文字を含むバーコードを送信する

不明な文字を含むバーコードを送信しない

USBキーボードのFN1置換

このオプションは、USB HIDキーボードエミュレーションデバイス専用です。「**許可**」にした場合、EAN 128バーコード内のFN1キャラクタが、ユーザが選択した値に置換されます（値の設定は「FN1置換値」（P.9-9）を参照)。

許可

*禁止

第8章
バーコード形式

はじめに

本章では、すべてのバーコード形式機能とSymbol LS2208スキャナでそれらを選択する際のプログラミングバーコードについて説明します。プログラムする前に、「第1章 スキャナのセットアップ」のセットアップ手順を実行しておいてください。

スキャナは、「バーコード形式のデフォルト設定一覧」(P.8-3) に示す設定で出荷されています。すべてのホストデバイスやスキャナのその他のデフォルト設定については 「付録A デフォルト設定」を参照してください。デフォルト値が各自の要件に適合する場合は、プログラミングは必要ありません。デフォルト値以外の機能を設定するには、各機能のバーコードをスキャンしてください。

すべての機能をデフォルト値に戻すには、「デフォルト設定パラメータ」(P.4-4) をスキャンするします。

シナプスケーブルまたはUSBケーブルを使用していない場合は、ホストタイプを選択する必要があります。特定のホストに関する詳細は、それぞれのホストの章を参照してください。

スキャンシーケンスの例

大半のケースでは、1つのバーコードをスキャンして特定のパラメータを設定できます。たとえば、UPC-Aチェックデジットを含まないバーコードデータを転送する場合は、「UPC-A/UPC-E/UPC-E1チェックデジットの転送」(P.8-19)の一覧に掲載された「UPC-Aチェックデジット転送禁止」バーコードをスキャンします。短い高音のビープ音が1回鳴ってLEDが緑色に変われば、パラメータの入力が成功したことになります。

また、複数のバーコードをスキャンして設定する「Discrete 2 of 5の読み取り桁数設定」などのパラメータもあります。この手順については、個々のパラメータ(「Discrete 2 of 5の読み取り桁数設定」など)を参照してください。

スキャン中のエラー

特に指定しない限り、スキャンシーケンス中に操作を間違った場合は、正しいパラメータを再スキャンするだけです。

バーコード形式のデフォルト設定

表 8-1すべてのバーコード形式のデフォルトの一覧を示します。オプションを変更する場合は、P. 8-7以降に記載された適切なバーコードをスキャンします。

注意：ユーザ設定、ホスト、バーコード形式、およびその他のデフォルト設定に関する詳細は、「付録A デフォルト設定」を参照してください。

表8-1. バーコード形式のデフォルト設定一覧

パラメータ	デフォルト	参照ページ
UPC/EAN/JAN		
UPC-Aの読み取り	許可	P. 8-7
UPC-Eの読み取り	許可	P. 8-7
UPC-E1の読み取り	禁止	P. 8-8
EAN/JAN-8の読み取り	許可	P. 8-9
EAN/JAN-13の読み取り	許可	P. 8-9
Bookland EANの読み取り	禁止	P. 8-10
UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り (2桁と5桁)	無視	P. 8-11
ユーザが設定できるサプリメンタル Supplemental 1: Supplemental 2:		P. 8-17
UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り繰返回数	7	P. 8-18
UPC-Aチェックデジットの転送	許可	P. 8-19
UPC-E チェックデジットの転送	許可	P. 8-19
UPC-E1チェックデジットの転送	許可	P. 8-19

表8-1. バーコード形式のデフォルト設定一覧（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
UPC-Aプリアンブル	システムキャラクタ	P. 8-21
UPC-Eプリアンブル	システムキャラクタ	P. 8-22
UPC-E1プリアンブル	システムキャラクタ	P. 8-23
UPC-EからUPC-Aフォーマットへの変換	禁止	P. 8-24
UPC-E1からUPC-Aフォーマットへの変換	禁止	P. 8-25
EAN/JAN-8「0」追加	禁止	P. 8-26
Bookland ISBN形式	Bookland ISBN-10	P. 8-27
UCC Coupon Extended Code	禁止	P. 8-28
Code 128		
Code 128の読み取り	許可	P. 8-29
UCC/EAN-128の読み取り	許可	P. 8-30
ISBT 128の読み取り	許可	P. 8-31
Code 39		
Code 39の読み取り	許可	P. 8-32
Trioptic Code 39の読み取り	禁止	P. 8-33
Code 39の読み取り桁数設定	2～55	P. 8-34
Code 39チェックデジットの確認	禁止	P. 8-36
Code 39チェックデジットの転送	禁止	P. 8-37
Code 39 Full ASCIIの読み取り	禁止	P. 8-38
Code 93		
Code 93の読み取り	禁止	P. 8-39
Code 93の読み取り桁数設定	4～55	P. 8-40

表8-1. バーコード形式のデフォルト設定一覧（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
Interleaved 2 of 5		
Interleaved 2 of 5の読み取り	許可	P. 8-42
Interleaved 2 of 5の読み取り桁数設定	14	P. 8-43
Interleaved 2 of 5チェックデジットの確認	禁止	P. 8-45
Interleaved 2 of 5チェックデジットの送信	禁止	P. 8-46
Interleaved 2 of 5からEAN/JAN 13への変換	禁止	P. 8-47
Discrete 2 of 5		
Discrete 2 of 5の読み取り	禁止	P. 8-48
Descrete 2 of 5の読み取り桁数設定	12	P. 8-49
Chinese 2 of 5		
Chinese 2 of 5の読み取り	禁止	P. 8-51
Codabar （NW-7）		
Codabar（NW-7の読み取り）	禁止	P. 8-52
Codabar（NW-7）の読み取り桁数設定	5～55	P. 8-53
Codabar（NW-7）フォーマット変換	禁止	P. 8-55
Codabar（NW-7）スタート・ストップキャラクタの転送	許可	P. 8-56
GS1 DataBar （旧RSS）		
GS1 DataBar-14の読み取り	禁止	P. 8-57
GS1 DataBar Limitedの読み取り	禁止	P. 8-58
GS1 DataBar Expandedの読み取り	禁止	P. 8-59
GS1 DataBarからUPC/EANJANへの変換	禁止	P. 8-60

表8-1. バーコード形式のデフォルト設定一覧（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
読み取り精度レベル		
２値コードタイプの読み取り精度レベル	レベル１	P. 8-61
４値コードタイプの読み取り精度レベル	レベル０	P. 8-64
スマートリダンダンシー	禁止	P. 8-66
キャラクタ間ギャップサイズ	通常	P. 8-67
バージョン通知		P. 8-68
MIMICバージョンのレポート		P. 8-68
シナプスバージョンの通知		P. 8-69

UPC/EAN

UPC-A、UPC-Eの読み取り

UPC-A、UPC-Eの読み取りを設定します。

*UPC-A許可

UPC-A禁止

*UPC-E許可

UPC-E禁止

UPC-E1の読み取り

UPC-E1の読み取りを設定します。

注意：UPC-E1は、UCC（Uniform Code Council：米国流通コード協会）が承認したバーコード形式ではありません。

UPC-E1許可

*UPC-E1禁止

EAN/JAN-13およびEAN/JAN-8の読み取り

EAN/JAN-13またはEAN/JAN-8の読み取りを設定します。

*EAN/JAN-13許可

EAN/JAN-13禁止

*EAN/JAN-8許可

EAN/JAN-8禁止

Bookland EANの読み取り

Bookland EANの読み取りを設定します。

Bookland EAN許可

*Bookland EAN禁止

注意：Bookland EAN を有効にしている場合は、「Bookland ISBN形式」（P.8-27）を選択してください。また、「UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り」（P.8-11）の「UPC/EAN サプリメンタルを読み取る」、「UPC/EAN サプリメンタルを自動識別する」、または「978/979 サプリメンタルモードを有効にする」を選択してください。

UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り

サプリメンタルとは、指定されたコードフォーマット規則（UPC A+2、UPC E+2、EAN 8+2など）に応じて追加される文字（2または5）のことです。次のオプションが利用できます。

- **「サプリメンタル付きUPC/EANを無視する」**を選択した場合、サプリメンタルシンボル付きUPC/EANをスキャンすると、UPC/EANは読み取られますが、サプリメンタルキャラクタは無視されます。
- **「サプリメンタル付きUPC/EANを読み取る」**を選択した場合、サプリメンタルキャラクタ付きUPC/EANシンボルのみが読み取られ、サプリメンタルがないシンボルは無視されます。
- **「UPC/EANサプリメンタルを自動識別する」**を選択した場合、サプリメンタルキャラクタ付きUPC/EANは直ちに読み取られます。シンボルにサプリメンタルがない場合、スキャナは、サプリメンタルがないことを確認するために、「UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り繰返回数」（P.8-18）で設定された回数だけバーコードを読み取ってから、このデータを転送します。
- 次の**サプリメンタルモード**オプションのいずれかを選択した場合、スキャナは、サプリメンタルキャラクタを含んだプリフィックスで始まるEAN-13バーコードを直ちに転送します。シンボルにサプリメンタルがない場合、スキャナは、サプリメンタルがないことを確認するために、「UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り繰返回数」（P.8-18）で設定された回数だけバーコードを読み取ってから、このデータを転送します。プリフィックスを含まないUPC/EANバーコードは直ちに転送されます。
  - **378/379サプリメンタルモードを有効にする**
  - **978/979サプリメンタルモードを有効にする**

注意：978/979サプリメンタルモードを選択した場合で、Bookland EANバーコードをスキャンするときは、「Bookland EANの読み取り」（P.8-10）を参照してBookland EANを有効にしてください。そして、「Bookland ISBN形式」（P.8-27）を参照して形式を選択してください。

  - **977サプリメンタルモードを有効にする**
  - **414/419/434/439サプリメンタルモードを有効にする**
  - **491サプリメンタルモードを有効にする**
  - **スマートサプリメンタルモードを有効にする** ― 前述したプリフィックスで始まるEAN-13バーコードに適用されます。
  - **ユーザが設定できるサプリメンタルタイプ1** ― ユーザが定義した3桁のプリフィックスで始まるEAN-13バーコードに適用されます。この3桁のプリフィックスを設定するには、「ユーザが設定できるサプリメンタル」（P.8-17）を使用します。

- **ユーザが設定できるサプリメンタルタイプ1および2** － ユーザが定義した2つの3桁のプリフィックスのいずれかで始まるEAN-13バーコードに適用されます。3桁のプリフィックスを設定するには、「ユーザが設定できるサプリメンタル」(P.12-12)を使用します。
- **スマートサプリメンタルプラスユーザプログラマブル1** － 上のいずれかのプリフィックスまたは「ユーザが設定できるサプリメンタル」(P.8-17) を使用してユーザが定義したプリフィックスで始まるEAN-13バーコードに適用されます。
- **スマートサプリメンタルプラスユーザプログラマブル1および2** － 上のいずれかのプリフィックスまたは「ユーザが設定できるサプリメンタル」(P.8-17) を使用してユーザが定義した2つのプリフィックスのいずれかで始まるEAN-13バーコードに適用されます。

注意：データ転送が無効になる可能性をできる限り減らすには、サプリメンタルキャラクタを読み取るか、無視するかを選択するようお勧めします。

---

*サプリメンタルコード付きUPC/EAN/JANを無視する

サプリメンタルコード付きUPC/EAN/JANを読み取る

サプリメンタルコード付きUPC/EAN/JANを自動認識する

378/379サプリメンタルモードを有効にする

978/979サプリメンタルモードを有効にする

977サプリメンタルモードを有効にする

414/419/434/439サプリメンタルモードを有効にする

491サプリメンタルモードを有効にする

スマートサプリメンタルモードを有効にする

サプリメンタルユーザプログラマブルタイプ1

サプリメンタルユーザプログラマブルタイプ1および2

スマートサプリメンタルプラスユーザプログラマブル1

スマートサプリメンタルプラスユーザプログラマブル1および2

ユーザが設定できるサプリメンタル

「UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り」（P.8-11）でユーザが設定できるサプリメンタルオプションのいずれかを選択した場合、3桁のプリフィックスを設定するには「サプリメンタルユーザプログラマブル1」を選択します。続いて、「数字バーコード」（P. E-1）を使用して3桁を選択します。2つ目の3桁のプリフィックスを設定するには、「サプリメンタルユーザプログラマブル2」を選択します。続いて、「数字バーコード」（P. E-1）を使用して3桁を選択します。

サプリメンタルユーザプログラマブル1

サプリメンタルユーザプログラマブル2

UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り繰返回数

「サプリメンタルコード付きUPC/EAN/JANを自動認識する」やサプリメンタルの読み取り設定の1つを設定した場合、読み取りデータを指定回数照合し、一致した場合に転送します。設定範囲は、2～30回までです。サプリメンタル付きとなしのタイプが混在しているUPC/EAN/JANシンボルを読み取る際に、5回以上の値を選択するようお勧めします。デフォルト値は7回です。

読み取り繰返回数を選択するには、下のバーコードをスキャンしてから、指定する2つの「数字バーコード」（P. E-1）をスキャンします。指定する数字が1～9の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください。操作を間違ったり、選択した設定を変更する場合は、「キャンセル」（P. E-5）をスキャンします。

UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り繰返回数

UPC-A/UPC-E/UPC-E1チェックデジットの転送

チェックデジットは、シンボルの最後にあるキャラクタで、データチェックに使用されます。下の適切なバーコードをスキャンして、UPC-A、UPC-E、またはUPC-E1のチェックデジットを転送するかどうかを設定してください。データの完全性を保証するために、チェックデジットは常にチェックされます。

*UPC-Aチェックデジット転送許可

UPC-Aチェックデジット転送禁止

*UPC-Eチェックデジット転送許可

UPC-Eチェックデジット転送禁止

*UPC-E1 チェックデジット転送許可

UPC-E1 チェックデジット転送禁止

UPC-A プリアンブル

プリアンブルキャラクタは、カントリーコードとシステムキャラクタで構成されるUPCシンボルの一部です。UPC-Aを読み取った際、データの先頭に<システムキャラクタ>または<カントリーコード><システムキャラクタ>を付加できます。<カントリーコード>は、「0」固定となります。ホストシステムに合わせて、適切なオプションを選択してください。

注意：「0」ではじまるJAN13を読み取る場合、< システムキャラクタ>< カントリーコード> を選択してください。

プリアンブルなし
(<データ>)

*システムキャラクタ
(<システムキャラクタ><データ>)

システムキャラクタとカントリーコード
(<カントリーコード><システムキャラクタ><データ>)

UPC-Eプリアンブル

プリアンブルキャラクタは、カントリーコードとシステムキャラクタで構成されるUPCシンボルの一部です。UPC-Eを読み取った際、データの先頭に<システムキャラクタ>または<カントリーコード><システムキャラクタ>を付加できます。<カントリーコード>は「0」固定となります。ホストシステムに合わせて、適切なオプションを選択してください。

注意：「0」ではじまるJAN13を読み取る場合、< システムキャラクタ>< カントリーコード> を選択してください。

プリアンブルなし
(<データ>)

*システムキャラクタ
(<システムキャラクタ><データ>)

システムキャラクタとカントリーコード
(<カントリーコード><システムキャラクタ><データ>)

UPC-E1 プリアンブル

プリアンブルキャラクタは、カントリーコードとシステムキャラクタで構成されるUPCシンボルの一部です。UPC-E1を読み取った際、データの先頭に<システムキャラクタ>または<カントリーコード><システムキャラクタ>を付加できます。<カントリーコード>は「0」固定となります。ホストシステムに合わせて、適切なオプションを選択してください。

プリアンブルなし
(<データ>)

*システムキャラクタ
(<システムキャラクタ><データ>)

システムキャラクタとカントリーコード
(<カントリーコード><システムキャラクタ><データ>)

UPC-EからUPC-Aフォーマットへの変換

UPC-Eで読み取られたデータをUPC-Aフォーマットに変換して転送するには、「**許可**」をスキャンします。データ転送の際、UPC-Aプリアンブル付加とチェックデジット転送がそれぞれの項目で設定されているとおりに行われます。

「**禁止**」をスキャンした場合は、UPC-Eで読み取られたデータは、変換されずにUPC-Eデータとして転送されます。

許可

*禁止

UPC-E1からUPC-Aフォーマットへの変換

UPC-E1で読み取られたデータをUPC-Aフォーマットに変換して転送するには、「**許可**」をスキャンします。データ転送の際、UPC-Aプリアンブル付加とチェックデジット転送がそれぞれの項目で設定されているとおりに行われます。

「**禁止**」をスキャンした場合は、UPC-E1で読み取られたデータは、変換されずにUPC-E1データとして転送されます。

許可

*禁止

EAN/JAN-8「0」追加

EAN/JAN-8で読み取られたデータを先頭に「0」を5つ追加してから転送するには、「**許可**」をスキャンします。これで、EAN/JAN-13シンボル形式との互換性が確保されます。

「**禁止**」をスキャンした場合は、EAN/JAN-8シンボルはそのまま転送されます。

許可

*禁止

Bookland ISBN形式

「Bookland EANの読み取り」（P.8-10）を使用してBookland EANを有効にした場合、次のいずれかのBooklandデータ形式を選択します。

- **Bookland ISBN-10** － 下位互換性用の特殊なBooklandチェックデジットを備えた従来の10桁形式で、978で始まるBooklandデータが認識されます。このモードでは、979で始まるデータはBooklandデータとはみなされません。
- **Bookland ISBN-13** － 2007 ISBN-13プロトコル対応の13桁形式で、978または979で始まるEAN-13がBooklandデータと認識されます。

*Bookland ISBN-10

Bookland ISBN-13

注意：Bookland EANを適切に使用するには、まず「Bookland EANの読み取り」（P.8-10）を使用して、Bookland EANを有効にしてください。次に、「UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り」（P.8-11）で、「UPC/EANサプリメンタルを読み取る」、「UPC/EANサプリメンタルを自動識別する」、または「978/979サプリメンタルモードを有効にする」のいずれかを選択してください。

UCC Coupon Extended Code

「5」デジットで始まるUPCAバーコード、「99」デジットで始まるEAN/JAN-13バーコード、およびUPC-A/EAN-128クーポンコードを読み取るには、「**許可**」をスキャンします。すべてのタイプのクーポンコードをスキャンするには、UPC-A、EAN/JAN-13、EAN-128を有効にする必要があります。

許可

* 禁止

注意：クーポンコードのEAN-128（ライトハーフ）の自動識別は、「UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り繰返回数」（P.8-18）のパラメータで制御されます。

Code 128

Code 128の読み取り

Code 128の読み取りを設定します。

*許可

禁止

UCC/EAN-128の読み取り

UCC/EAN-128の読み取りを設定します。

*許可

禁止

ISBT 128の読み取り

ISBT 128の読み取りを設定します。

*許可

禁止

Code 39

Code 39の読み取り

Code 39の読み取りを設定します。

*許可

禁止

Trioptic Code 39の読み取り

Trioptic Code 39は、コンピュータのテープカートリッジのマーキングに使用されているCode 39の一種です。Trioptic Code 39の読み取りを設定します。Trioptic Code 39シンボルは、常に6文字で構成されます。

許可

*禁止

注意：Trioptic Code 39とCode 39 Full ASCIIは、同時に「許可」にできません。

Code 39の読み取り桁数設定

Code 39の読み取り桁数は、「任意長」、「1種類の読み取り桁数」、「2種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。Code 39 Full ASCIIが有効な場合、推奨するオプションは「指定範囲内」または「任意長」です。

注意：さまざまなバーコードタイプの読み取り桁数を設定する際に、スキャンする数字が1桁の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください。

1種類の読み取り桁数：このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P. E-1）から選択します。たとえば、14文字のCode 39シンボルだけを読み取るには、「1種類のCode 39読み取り桁数」を選択し、次に1、4をスキャンします。操作を間違ったり、選択した設定を変更する場合は、「キャンセル」（P. E-5）をスキャンします。

1種類のCode 39読み取り桁数

2種類の読み取り桁数：このオプションでは、2つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P. E-1）から選択します。たとえば、2文字または14文字のCode 39シンボルだけを読み取るには、「2種類のCode 39読み取り桁数」を選択し、次に0、2、1、4をスキャンします。操作を間違ったり、選択した設定を変更する場合は、「キャンセル」（P. E-5）をスキャンします。

2種類のCode 39読み取り桁数

指定範囲内：このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P. E-1）から選択します。たとえば、4～12桁の範囲を指定する場合は、最初に下の「指定範囲内のCode 39読み取り桁数」バーコードをスキャンした後、0、4、1、2をスキャンします（指定する数字が1～9の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください)。操作を間違ったり、選択した設定を変更する場合は、「キャンセル」（P. E-5）をスキャンします。

指定範囲内のCode 39読み取り桁数

任意長：このオプションをスキャンすると、任意の文字数のCode 39シンボルを読み取れます。

任意のCode 39読み取り桁数

Code 39チェックデジットの確認

すべてのCode 39シンボルがチェックされ、データが指定されたチェックデジットアルゴリズムに適合しているかどうかを確認するには、「**許可**」をスキャンします。この機能を有効にすると、「モジュラス43」チェックデジットを含むCode 39シンボルだけが読み取られます。Code 39シンボルに「モジュラス43」チェックデジットが含まれる場合だけ、この機能を有効にしてください。

許可

*禁止

Code 39 チェックデジットの転送

Code 39 を読み取った際、チェックデジットを転送します。

許可

*禁止

注意： このパラメータを設定するには、「Code 39 チェックデジットの確認」を「許可」にしておく必要があります。

Code 39 Full ASCIIの読み取り

Code 39 Full ASCIIは、キャラクタをペアにしてフルASCIIキャラクタセットにエンコードするCode 39の一種です。下の適切なバーコードをスキャンして、Code 39 Full ASCIIの読み取りを設定してください。

許可

*禁止

注意： Trioptic Code 39とCode 39 Full ASCIIは、同時に「許可」にできません。

Code 39 Full ASCIIとFull ASCIIの相関関係はホストに依存するため、適切なインタフェースについては、「付録C ASCIIキャラクタセット」を参照してください。

Code 93

Code 93の読み取り

Code 93の読み取りを設定します。

許可

*禁止

Code 93の読み取り桁数設定

読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり、可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。Code 93の読み取り桁数は、「任意長」、「1種類の読み取り桁数」、「2種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

注意： さまざまなバーコードタイプの読み取り桁数を設定する際に、スキャンする数字が1桁の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください。

1種類の読み取り桁数： このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P. E-1）から選択します。たとえば、14文字のCode 93シンボルだけを読み取るには、**「1種類のCode 93読み取り桁数」**を選択し、次に1、4をスキャンします。操作を間違ったり、選択した設定を変更する場合は、「キャンセル」（P. E-5）をスキャンします。

1種類のCode 93読み取り桁数

2種類の読み取り桁数： このオプションでは、2つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P. E-1）から選択します。たとえば、2文字または14文字のCode 93シンボルだけを読み取るには、「2種類のCode 93読み取り桁数」を選択し、次に0、2、1、4をスキャンします。操作を間違ったり、選択した設定を変更場合は、「キャンセル」（P. E-5）をスキャンします。

2種類のCode 93読み取り桁数

指定範囲内：このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P. E-1）から選択します。たとえば、4～12桁の範囲を指定する場合は、最初に下の「指定範囲内のCode 93読み取り桁数」バーコードをスキャンした後、0、4、1、2をスキャンします（指定する数字が1～9の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください)。操作を間違ったり、選択した設定を変更する場合は、「キャンセル」（P. E-5）をスキャンします。

指定範囲内のCode 93読み取り桁数

任意長：このオプションをスキャンすると、任意の文字数のCode 93シンボルを読み取れます。

任意のCode 93読み取り桁数

Interleaved 2 of 5 (ITF)

Interleaved 2 of 5の読み取り

Interleaved 2 of 5の読み取りを設定します。

*許可

禁止

Interleaved 2 of 5の読み取り桁数設定

読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり、可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。Interleaved 2 of 5の読み取り桁数は、「任意長」、「1種類の読み取り桁数」、「2種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

注意：さまざまなバーコードタイプの読み取り桁数を設定する際に、スキャンする数字が1桁の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください。

1種類の読み取り桁数：このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P. E-1）から選択します。たとえば、14文字のInterleaved 2 of 5シンボルだけを読み取るには、**「1種類のInterleaved 2 of 5読み取り桁数」**を選択し、次に1、4をスキャンします。操作を間違ったり、選択した設定を変更する場合は、「キャンセル」（P. E-5）をスキャンします。

1種類のInterleaved 2 of 5読み取り桁数

2種類の読み取り桁数：このオプションでは、2つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P. E-1）から選択します。たとえば、2文字または14文字のInterleaved 2 of 5シンボルだけを読み取るには、**「2種類のInterleaved 2 of 5読み取り桁数」**を選択し、次に0、2、1、4をスキャンします。操作を間違ったり、選択した設定を変更する場合は、「キャンセル」（P. E-5）をスキャンします。

2種類のInterleaved 2 of 5読み取り桁数

指定範囲内：このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P. E-1）から選択します。たとえば、4〜12桁の範囲を指定する場合は、最初に下の「指定範囲内のInterleaved 2 of 5読み取り桁数」バーコードをスキャンした後、0、4、1、2をスキャンします（指定する数字が1〜9の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください)。操作を間違ったり、選択した設定を変更する場合は、「キャンセル」（P. E-5）をスキャンします。

指定範囲内のInterleaved 2 of 5読み取り桁数

任意長：このオプションをスキャンすると、任意の文字数のInterleaved 2 of 5シンボルを読み取れます。

注意：Interleaved 2 of 5形式の構成により、スキャンラインがコードの一部しかカバーしていなくても完全なスキャンであると解釈され、生成されるデータがバーコードにエンコードされているよりも少なくなる可能性があります。これを防ぐには、Interleaved 2 of 5アプリケーションに対して特定の読み取り桁数（1種類のInterleaved 2 of 5読み取り桁数、または2種類のInterleaved 2 of 5読み取り桁数）を選択します。

任意のInterleaved 2 of 5読み取り桁数

Interleaved 2 of 5チェックデジットの確認

Interleaved 2 of 5シンボルのデータをチェックし、指定したアルゴリズム（USS：Uniform Symbology SpecificationまたはOPCC：Optical Product CodeCouncil）に適合していることを確認するには、このパラメータを有効にします。

*禁止

USSチェックデジット

OPCCチェックデジット

Interleaved 2 of 5チェックデジットの転送

Interleaved 2 of 5を読み取った際、チェックデジットを転送します。

許可

*禁止

Interleaved 2 of 5からEAN/JAN-13への変換

14桁のInterleaved 2 of 5をEAN/JAN-13に変換した後、EAN/JAN-13として転送します。この機能は、先頭の「0」とチェックデジットが付いた14桁のInterleaved 2 of 5を読み取った際に有効となります。

許可

*禁止

Discrete 2 of 5 (DTF)

Discrete 2 of 5の読み取り

Discrete 2 of 5の読み取りを設定します。

許可

*禁止

Discrete 2 of 5の読み取り桁数設定

読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり、可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。Discrete 2 of 5の読み取り桁数は、「任意長」、「1種類の読み取り桁数」、「2種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

注意：さまざまなバーコードタイプの読み取り桁数を設定する際に、スキャンする数字が1桁の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください。

1種類の読み取り桁数：このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P. E-1）から選択します。たとえば、14文字のDiscrete 2 of 5シンボルだけを読み取るには、「1種類のDiscrete 2 of 5読み取り桁数」を選択し、次に1、4をスキャンします。操作を間違ったり、選択した設定を変更する場合は、「キャンセル」（P. E-5）をスキャンします。

1種類のDiscrete 2 of 5読み取り桁数

2種類の読み取り桁数：　このオプションでは、2つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P. E-1）から選択します。たとえば、2文字または14文字のDiscrete 2 of 5シンボルだけを読み取るには、「2種類のDiscrete 2 of 5読み取り桁数」を選択し、次に0、2、1、4をスキャンします。操作を間違ったり、選択した設定を変更する場合は、「キャンセル」（P. E-5）をスキャンします。

2種類のDiscrete 2 of 5読み取り桁数

指定範囲内：このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P. E-1）から選択します。たとえば、4～12桁の範囲を指定する場合は、最初に下の「指定範囲内のDiscrete 2 of 5読み取り桁数」バーコードをスキャンした後、0、4、1、2をスキャンします（指定する数字が1～9の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください)。操作を間違ったり、選択した設定を変更する場合は、「キャンセル」（P. E-5）をスキャンします。

指定範囲内のDiscrete 2 of 5読み取り桁数

任意長：このオプションをスキャンすると、任意の文字数のDiscrete 2 of 5シンボルを読み取れます。

注意：Discrete 2 of 5形式の構成により、スキャンラインがコードの一部しかカバーしていなくても完全なスキャンであると解釈され、生成されるデータがバーコードにエンコードされているよりも少なくなる可能性があります。これを防ぐには、Discrete 2 of 5アプリケーションに対して特定の読み取り桁数（1種類のDiscrete 2 of 5読み取り桁数、または2種類のDiscrete 2 of 5読み取り桁数）を選択します。

任意のDiscrete 2 of 5読み取り桁数

Chinese 2 of 5

Chinese 2 of 5の読み取り

Chinese 2 of 5の読み取りを設定します。

許可

*禁止

Codabar (NW - 7)

Codabar（NW-7）の読み取り

Codabar（NW-7）の読み取りを設定します。

許可

*禁止

Codabar（NW-7）の読み取り桁数設定

読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり、可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。Codabar（NW-7）の読み取り桁数は、「任意長」、「1種類の読み取り桁数」、「2種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

1種類の読み取り桁数：このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P. E-1）から選択します。たとえば、14文字のCodabar（NW-7）シンボルだけを読み取るには、「1種類のCodabar（NW-7）読み取り桁数」を選択し、次に1、4をスキャンします。操作を間違ったり、選択した設定を変更する場合は、「キャンセル」（P. E-5）をスキャンします。

1種類のCodabar（NW-7）読み取り桁数

2種類の読み取り桁数：　このオプションでは、2つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P. E-1）から選択します。たとえば、2文字または14文字のCodabar（NW-7）シンボルだけを読み取るには、「2種類のCodabar（NW-7）読み取り桁数」を選択し、次に0、2、1、4をスキャンします。操作を間違ったり、選択した設定を変更する場合は、「キャンセル」（P. E-5）をスキャンします。

2種類のCodabar（NW-7）読み取り桁数

指定範囲内：このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P. E-1）から選択します。たとえば、4〜12桁の範囲を指定する場合は、最初に下の「指定範囲内のCodabar（NW-7）読み取り桁数」バーコードをスキャンした後、0、4、1、2をスキャンします（指定する数字が1〜9の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください）。操作を間違ったり、選択した設定を変更する場合は、「キャンセル」（P. E-5）をスキャンします。

指定範囲内のCodabar（NW-7）読み取り桁数

任意長：このオプションをスキャンすると、任意の文字数のCodabar（NW-7）シンボルを読み取れます。

任意のCodabar（NW-7）読み取り桁数

Codabar（NW-7）フォーマット変換

14桁のCodabar（NW-7）を読み取った際、1番目、5番目、10番目の各文字の後にスペースを挿入し、スタートストップキャラクタを除いて転送します。この機能は、ホストシステムでこのデータ形式が必要な場合に有効にします。

注意：読み取り桁数には、スタートストップキャラクタは含まれません。

許可

*禁止

Codabar（NW-7）スタート・ストップキャラクタの転送

Codabar（NW-7）を読み取った際、スタート・ストップキャラクタを転送するかどうかを設定します。この機能は、ホストシステムでこのデータ形式が必要な場合に有効にします。

* 許可

禁止

GS1 DataBar（旧RSS）

GS1 DataBarの種類には、GS1 DataBar-14、GS1 DataBar Expanded、GS1 DataBar Limitedがあります。さらに、GS1 DataBar ExpandedとGS1 DataBar Limitedには、スタック型があります。下の適切なバーコードをスキャンして、各種のGS1 DataBarを有効または無効にしてください。

GS1 DataBar-14

GS1 DataBar-14の読み取り許可

*GS1 DataBar-14の読み取り禁止

GS1 DataBar Limited

GS1 DataBar Limitedの読み取り許可

*GS1 DataBar Limitedの読み取り禁止

GS1 DataBar Expanded

GS1 DataBar Expandedの読み取り許可

*GS1 DataBar Expandedの読み取り禁止

GS1 DataBarからUPC/EAN/JANへの変換

このパラメータは、コンポジットシンボルの一部として読み取られないGS1 DataBar-14とGS1 DataBar Limitedにだけ適用されます。この変換を許可すると、1個のゼロを1桁目としてエンコードするGS1 DataBar-14とGS1 DataBar Limitedから先頭の「010」を取り除かれます。バーコードはEAN/JAN-13として転送されます。

また、2個以上6個未満のゼロで開始されるバーコードは先頭の「0100」を取り除かれます。バーコードはUPC-Aとして転送されます。システムキャラクタとカントリーコードを転送する「UPC-Aプリアンブル」パラメータは、変換後のバーコードに適用されます。システムキャラクタとチェックデジットは両方とも取り除かれないことに注意してください。

許可

*禁止

読み取り精度レベル

2値コードタイプの読み取り精度レベル

Symbol LS2208では､､4種類の精度レベルが設定できます。バーコード品質レベルの低下に応じて、選択する精度レベルを上げます。精度レベルが上がれば、スキャナの読み取り速度は低下します。

バーコードの品質に適した精度レベルを選択してください。

注意：4値コード（JANなど）は対象ではありません。

レベル1

次のコードタイプを読み取る際、「2度読み一致」を行います。

表8-2. レベル1のコードタイプ

コードタイプ	桁数
Codabar	8桁以下
MSI	4桁以下
Discrete 2 of 5	8桁以下
Interleaved 2 of 5	8桁以下

***** レベル1

レベル2

次のコードタイプを読み取る際、「2度読み一致」を行います。

表8-3. レベル2のコードタイプ

コードタイプ	桁数
すべて	すべて

レベル2

レベル3

次のコードタイプを読み取る場合は、「3度読み一致」を行います。それ以外のコードタイプの場合は、「2度読み一致」になります。

表8-4. レベル3のコードタイプ

コードタイプ	桁数
MSI	4桁以下
Discrete 2 of 5	8桁以下
Interleaved 2 of 5	8桁以下
Codabar	8桁以下

レベル3

レベル4

次のコードタイプを読み取る際、「3度読み一致」を行います。

表8-5. レベル4のコードタイプ

コードタイプ	桁数
すべて	すべて

レベル4

4値コードタイプの読み取り精度レベル

Symbol LS2208では、4値コードタイプのバーコードに対して4種類の読み取り精度レベルが設定できます。このバーコードには、Code 128ファミリ、UPC/EAN/JAN、Code 93が含まれます。バーコード品質レベルの低下に応じて、読み取り精度レベルを上げます。読み取り精度とスキャナの読み取り速度は反比例するため、指定されたアプリケーションに必要な読み取り精度レベルだけを選択してください。

レベル0

これはデフォルト設定です。この場合、スキャナはその性能を最大限に発揮できる状態で動作しつつ、大半の「規格内」のバーコードを読み取るために十分な読み取り精度を確保できます。

* レベル0

レベル1

4 値コードを読み取る際、「2 度読み一致」を行います。

レベル1

レベル2

4 値コードを読み取る際、「3 度読み一致」を行います。

レベル2

レベル3

4 値コードを読み取る際、「4 度読み一致」を行います。

レベル3

スマートリダンダンシー

スマートリダンダンシーは、2値コードタイプの読み取り精度レベルを上げる際に使用されます。このパラメータを「許可」にした場合、スキャン方向が交互に読み取られたデータのみ有効となります。

許可

*禁止

キャラクタ間ギャップサイズ

Code 39 と Codabar（NW-7）のシンボルには、通常小さなキャラクタ間ギャップがあります。バーコード印刷技術によっては、このギャップが、許容できる最大サイズより大きくなり、読み取れなくなる場合があります。この問題が発生する場合、このような規格外のバーコードを処理できるようにするには、「大きなキャラクタ間ギャップ」をスキャンします。

*通常のキャラクタ間ギャップ

大きなキャラクタ間ギャップ

バージョン通知

スキャナに現在インストールされているソフトウェアのバージョンを通知します。

ソフトウェアのバージョンの通知

MIMICバージョンのレポート

スキャナのセカンダリーマイクロプロセッサにインストールされているMIMICソフトウェアバージョンをレポートするには、下のバーコードをスキャンします。MIMICアーキテクチャを使用しないスキャナは何もレポートしません。

MIMICソフトウェアバージョンのレポート

シナプスバージョンの通知

接続されているシナプスケーブルのソフトウェアバージョンを通知するには、下のバーコードをスキャンします。シナプスケーブルが検出されなかった場合、シナプスケーブルが接続されていないことが通知されます。

シナプスバージョンの通知

第9章
その他のスキャナオプション

はじめに

本章では、データをホストに転送する方法をカスタマイズする際によく使用する機能について説明します。スキャナの適切なホスト接続と機能については、それぞれのホストの章を参照してください。また、ホストに転送するデータのカスタマイズに関する詳細は、「第8章バーコード形式」を参照してください。

プログラムする前に、「第1章スキャナのセットアップ」のセットアップ手順を実行しておいてください。

スキャナは、「その他のデフォルト設定値一覧」(P.9-3) に示す設定で出荷されています。すべてのホストやスキャナのその他のデフォルト設定については、「付録Aデフォルト設定」を参照してください。デフォルト値が各自の要件に適合する場合は、プログラミングは必要ありません。デフォルト値以外の機能を設定するには、その機能のバーコードをスキャンしてください。

スキャンシーケンスの例

大半のケースでは、1つのバーコードをスキャンして特定のパラメータを設定できます。

また、複数のバーコードをスキャンして設定する「プリフィックス値」などのパラメータもあります。この手順の詳細については、個々のパラメータを参照してください。

スキャン中のエラー

特に指定しない限り、スキャンシーケンス中に操作を間違った場合は、正しいパラメータを再スキャンするだけです。

その他のデフォルト設定

表 9-1 に、その他のスキャナオプションパラメータのデフォルトの一覧を示します。オプションを変更する場合は、「その他のスキャンパラメータ」(P.9-4) に記載された適切なバーコードをスキャンします。

注意：ユーザ設定、ホスト、バーコード形式、およびその他のデフォルト設定に関する詳細は、「付録Aデフォルト設定」を参照してください。

表9-1. その他のデフォルト設定値一覧

パラメータ	デフォルト	参照ページ
コードIDキャラクタの転送	なし	P. 9-4
プリフィックス値	7013 <CR><LF>	P. 9-5
サフィックス値	7013 <CR><LF>	P. 9-5
スキャンデータのオプション	データのみ	P. 9-6
FN1置換値	Set	P. 9-9
「NR（読み取りなし）」メッセージの転送	転送しない	P. 9-10
シナプスインタフェース	自動検出	P. 9-11

その他のスキャンパラメータ

コードIDキャラクタの転送

バーコードを読み取った際、指定されたコードID キャラクタをバーコードデータの前に付加して転送します。プリフィックスが既に付加されている場合、コードID キャラクタは、プリフィックスとバーコードデータの間に加えられます。

シンボルID キャラクタについては「シンボルコードID」(P. B-1)を、AIM コードID については、「AIMコードID」(P. B-3)を参照してください。

注意：シンボルコードIDまたはAIMコードIDを有効にし、さらに「「NR（読み取りなし）」メッセージの転送」(P.9-10)を有効にした場合、NRメッセージにCode 39のコードIDが追加されます。

シンボルコードID

AIMコードID

＊なし

プリフィックス/サフィックス

プリフィックス/サフィックスをスキャンデータに付加してデータを変換できます。

プリフィックス/サフィックスの値を設定するには、次の手順を実行してください。

1. 適切な「スキャンデータのオプション」(P.9-6)をスキャンして、スキャンデータフォーマットを変更します。
2. 下の適切なプリフィックス/サフィックスバーコードをスキャンします。
3. 「数字バーコード」(P. E-1)を使用して、値に対応する数字4桁をスキャンします。
4. 間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、「キャンセル」(P. E-5)をスキャンします。

プリフィックス

サフィックス

スキャンデータのオプション

スキャンデータフォーマットを変更するには、「スキャンオプション」をスキャンし、以下の4つのバーコードから指定するフォーマットに対応するバーコードをスキャンします。

- データのみ
- <データ><サフィックス>
- <プリフィックス><データ>
- <プリフィックス><データ><サフィックス>

変更を確定するには、「Enter」(P.9-8) をスキャンします。プリフィックス/サフィックスの値を設定するには、「プリフィックス/サフィックス」(P.9-5) を参照してください。変更を中止する場合は、「キャンセル」(P.9-8) をスキャンしてください。

スキャンした各バーコードの後に改行/Enterキーを付ける必要がある場合は、以下のバーコードを順にスキャンします。

1. スキャンオプション
2. <データ><サフィックス>
3. 「Enter」(P.9-8)

スキャンオプション

*データのみ

<データ> <サフィックス>

<プリフィックス> <データ>

<プリフィックス> <データ> <サフィックス>

Enter

キャンセル

FN1 置換値

キーボードとUSB HIDキーボードのホストは、FN1置換機能をサポートします。この機能が有効な場合、EAN128バーコード内のFN1キャラクタ（0x1b）がこの値に置換されます。この値のデフォルトは7013（Enterキー）です。

1. 下のバーコードをスキャンします。

FN1 置換値の設定

2. 現在のホストインタフェースの「ASCIIキャラクタセット」表でFN1置換用に設定するキーストロークを探します。「数字バーコード」（P. E-1）で各桁をスキャンして4桁の「ASCII値」を入力します。
3. 間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、「キャンセル」をスキャンします。

キーボードインタフェースのFN1置換を有効にするには、「FN1置換」の「許可」バーコード（P. 5-15）をスキャンしてください。

USB HIDキーボードのFN1置換を有効にするには、「USBキーボードのFN1置換」の「許可」バーコード（P. 7-13）をスキャンしてください。

「NR（読み取りなし）」メッセージの転送

「NR（読み取りなし）」メッセージを転送するかどうかを設定します。「**転送する**」を選択した場合、バーコードの読み取りに失敗すると、「NR」が転送されます。有効な任意のプリフィックスやサフィックスが、このメッセージの前後に追加されます。「**転送しない**」を選択した場合は、シンボル読み取りに失敗しても、何も転送されません。

注意：「NR（読み取りなし）」メッセージの転送を有効にし、さらにシンボルコードIDまたはAIMコードID「コードIDキャラクタの転送」（P.9-4）を有効にした場合、NRメッセージにCode 39のコードIDが追加されます。

転送する

*転送しない

シナプスインタフェース

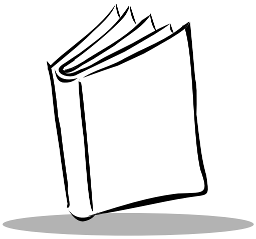
シナプスケーブルを自動検出する時間は、シナプス接続のタイプによって異なります。シナプスケーブルを使用してスキャナが別のスキャナに接続されている場合は、「**セカンダリー接続**」を使用します。それ以外でシナプスケーブルを使用する場合、Motorola社ではデフォルト設定をお勧めします。

動作中のホストにシナプス経由で接続されたスキャナをシナプスケーブルから切り離し、再接続する場合は、「**プラグアンドプレイ**」設定を使用します。オンボードのインタフェースホストが有効な場合は、この設定をデフォルトから変更しないでください。

*自動検出

セカンダリー接続

プラグアンドプレイ



付録A
デフォルト設定

デフォルト値の一覧

表A-1. デフォルト値の一覧表

パラメータ	デフォルト	参照ページ
スキャナ設定		
デフォルト設定パラメータ	ー	P. 4-4
ビープ音の音程	中音	P. 4-5
ビープ音の音量	大	P. 4-6
電源モード	コンティニアス	P. 4-7
レーザオンタイム	3.0 Sec	P. 4-8
読み取り成功時のビープ音	許可	P. 4-9
読み取り間隔		
同一バーコードの読み取り間隔	0.6 Sec	P. 4-10
異なるバーコードの読み取り間隔	0.2 Sec	P. 4-11

表A-1. デフォルト値の一覧表（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
キーボードインタフェースのパラメータ		
キーボードインタフェースのホストタイプ	IBM PC/AT及びIBM PC 互換機	P. 5-4
キーボードインタフェースのタイプ（カントリーコード）	英語（U.S.）	P. 5-6
不明な文字の無視	送信する	P. 5-10
キャラクタ間ディレイ	0 msec	P. 5-11
キーストローク内ディレイ	無効	P. 5-12
Caps Lockオン	CapsLockオフ	P. 5-13
キーボードステータスキャンセル	禁止	P. 5-14
FN1置換	禁止	P. 5-15
RS-232Cパラメータ		
RS-232Cホストタイプ	標準RS-232C	P. 6-6
ボーレート	9600	P. 6-10
パリティ	なし	P. 6-12
ストップビット	1	P. 6-13
データビット	8ビット	P. 6-13
受信エラーのチェック	許可	P. 6-14
ハードウェアハンドシェイク	なし	P. 6-15
ソフトウェアハンドシェイク	なし	P. 6-17
ホストシリアルレスポンスタイムアウト	2 Sec	P. 6-19
RTS 制御線の状態	Low RTS	P. 6-21

表A-1. デフォルト値の一覧表（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
<BEL>キャラクタによるビープ音	<BEL>で鳴らさない	P. 6-22
キャラクタ間ディレイ	0 msec	P. 6-23
Nixdorf ビープ音/LED オプション	通常の操作	P. 6-25
不明な文字の無視	送信する	P. 6-26
USBホストのパラメータ		
USBデバイスタイプ	HIDキーボードエミュレーション	P. 7-5
USB キーボードタイプ（カントリーコード）	英語（U.S.）	P. 7-8
キャラクタ間ディレイ（USB専用）	0 msec	P. 7-11
不明な文字の無視（USB専用）	送信する	P. 7-12
USBキーボードのFN1置換	禁止	P. 7-13
UPC/EAN		
UPC-Aの読み取り	許可	P. 8-7
UPC-Eの読み取り	許可	P. 8-7
UPC-E1の読み取り	禁止	P. 8-8
EAN/JAN-8の読み取り	許可	P. 8-9
EAN/JAN-13の読み取り	許可	P. 8-9
Bookland EANの読み取り	禁止	P. 8-10
UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り（2桁と5桁）	無視	P. 8-11

表A-1. デフォルト値の一覧表（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
ユーザが設定できるサプリメンタル Supplemental 1: Supplemental 2:		P. 8-17
UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り繰返回数	7	P. 8-18
UPC-Aチェックデジットの転送	許可	P. 8-19
UPC-Eチェックデジットの転送	許可	P. 8-19
UPC-E1チェックデジットの転送	許可	P. 8-19
UPC-Aプリアンブル	システムキャラクタ	P. 8-21
UPC-Eプリアンブル	システムキャラクタ	P. 8-22
UPC-E1プリアンブル	システムキャラクタ	P. 8-23
UPC-EからUPC-Aフォーマットへの変換	禁止	P. 8-24
UPC-E1からUPC-Aフォーマットへの変換	禁止	P. 8-25
EAN/JAN-8「0」追加	禁止	P. 8-26
Bookland ISBN形式	Bookland ISBN-10	P. 8-27
UCC Coupon Extended Code	禁止	P. 8-28
Code 128		
Code 128の読み取り	許可	P. 8-29
ISBT 128の読み取り	許可	P. 8-31
UCC/EAN-128の読み取り	許可	P. 8-30
Code 39		
Code 39の読み取り	許可	P. 8-32
Trioptic Code 39の読み取り	禁止	P. 8-33

表A-1. デフォルト値の一覧表（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
Code 39の読み取り桁数設定	2～55	P. 8-34
Code 39チェックデジットの確認	禁止	P. 8-36
Code 39チェックデジットの転送	禁止	P. 8-37
Code 39 Full ASCIIの読み取り	禁止	P. 8-38
Code 93		
Code 93の読み取り	禁止	P. 8-39
Code 93の読み取り桁数設定	4～55	P. 8-40
Interleaved 2 of 5 （ITF）		
Interleaved 2 of 5の読み取り	許可	P. 8-42
Interleaved 2 of 5の読み取り桁数設定	14	P. 8-43
Interleaved 2 of 5チェックデジットの確認	禁止	P. 8-45
Interleaved 2 of 5チェックデジットの転送	禁止	P. 8-46
Interleaved 2 of 5からEAN/JAN-13への変換	禁止	P. 8-47
Discrete 2 of 5 （DTF）		
Discrete 2 of 5の読み取り	禁止	P. 8-48
Discrete 2 of 5の読み取り桁数設定	12	P. 8-49
Chinese 2 of 5		
Chinese 2 of 5の読み取り	禁止	P. 8-51
Codabar （NW-7）		
Codabar（NW-7）の読み取り	禁止	P. 8-52
Codabar（NW-7）の読み取り桁数設定	5～55	P. 8-53

表A-1. デフォルト値の一覧表（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
Codabar（NW-7）フォーマット変換	禁止	P. 8-55
Codabar（NW-7）スタート・ストップキャラクタの転送	許可	P. 8-56
GS1 DataBar （旧RSS）		
GS1 DataBar-14の読み取り	禁止	P. 8-57
GS1 DataBar Limitedの読み取り	禁止	P. 8-58
GS1 DataBar Expandedの読み取り	禁止	P. 8-59
GS1 DataBarからUPC/EANJANへの変換	禁止	P. 8-60
読み取り精度レベル		
2値コードタイプの読み取り精度レベル	レベル1	P. 8-61
4値コードタイプの読み取り精度レベル	レベル0	P. 8-64
キャラクタ間ギャップサイズ	通常	P. 8-67
バージョン通知		P. 8-68
MIMICバージョンのレポート		P. 8-68
シナプスバージョンの通知		P. 8-69
その他のスキャナオプション		
コードIDキャラクタの転送	なし	P. 9-4
プリフィックス値	7013 <CR><LF>	P. 9-5
サフィックス値	7013 <CR><LF>	P. 9-5
スキャンデータのオプション	データのみ	P. 9-6
FN1置換値	Set	P. 9-9

表A-1. デフォルト値の一覧表（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
「NR（読み取りなし)」メッセージの転送	転送しない	P. 9-10
シナプスインタフェース	自動検出	P. 9-11

バーコードメニューの設定例

以下に、バーコードメニュー設定例を記載します。

●バーコードデータの後にENTERコード（CR/LF）を付加する

(初期状態は、「サフィックス」にENTER（7013）コードが入っています)。

「スキャンオプション」　：P. 9-6

↓

「<データ><サフィックス>」　：P. 9-7

↓

「Enter」　：P. 9-8

●バーコードデータの後にTABコードを付加する

「スキャンオプション」　：P. 9-6

↓

「<データ><サフィックス>」　：P. 9-7

↓

「Enter」　：P. 9-8

↓

＊

＊

「サフィックス」　：P. 9-5

↓

「7」　：P. E-3

↓

「0」　：P. E-1

↓

「0」　：P. E-1

↓

「9」　：P. E-4

●「0」で始るJAN13を読み取る

「システムキャラクタとカントリーコード」　：P. 8-21

●Interleaved 2 of 5の14/16桁を読み取る

「2種類のInterleaved 2 of 5読み取り桁数」　：P. 8-43

↓

「1」　：P. E-1

↓

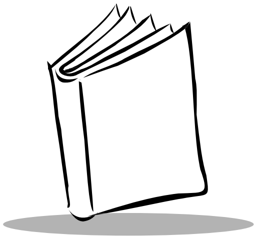
「4」　：P. E-2

↓

「1」　：P. E-1

↓

「6」　：P. E-3



付録B
プログラミングリファレンス

シンボルコードID

表B-1. コードキャラクタ

コードキャラクタ	コードタイプ
A	UPC/EAN
B	Code 39, Code 39 Full ASCII, Code 32
C	Codabar
D	Code 128, ISBT 128
E	Code 93
F	Interleaved 2 of 5
G	Discrete 2 of 5, IATA
H	Code 11
J	MSI Plessey
K	UCC/EAN-128
L	Bookland EAN

表B-1. コードキャラクタ（続き）

コードキャラクタ	コードタイプ
M	Code 39 Trioptic
N	Coupon Code
R	GS1 DataBar

AIMコードID

各コードIDキャラクタは、]cmの3文字で構成されています。それぞれの意味は次の通りです。

] = フラグキャラクタ（ASCII 93）
c = コードキャラクタ
m = 修飾キャラクタ

表B-2. AIM コードキャラクタ

コードキャラクタ	コードタイプ
A	Code 39, Code 39 Full ASCII, Code 32
C	Code 128 (all variants), Coupon (Code 128 portion)
E	UPC/EAN, Coupon (UPC/EAN portion)
F	Codabar
G	Code 93
H	Code 11
I	Interleaved 2 of 5
M	MSI Plessey
S	Discrete 2 of 5, IATA
X	Bookland EAN, Code 39 Trioptic
e	GS1 DataBar

修飾キャラクタは、当該オプションの値の和で表 B-3に基づいています。

表B-3. 修飾キャラクタ

<table>
<tr><th>コードタイプ</th><th>オプション値</th><th>オプション</th></tr>
<tr><td rowspan="7">Code 39</td><td>0</td><td>チェックキャラクタも、Full ASCII変換もなし。</td></tr>
<tr><td>1</td><td>スキャナがチェックキャラクタをチェックした。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>スキャナがチェックキャラクタをチェックし、取り除いた。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>スキャナがFull ASCII変換を行った。</td></tr>
<tr><td>5</td><td>スキャナがFull ASCII変換を行い、チェックキャラクタをチェックした。</td></tr>
<tr><td>7</td><td>スキャナがFull ASCII変換を行い、チェックキャラクタをチェックして取り除いた。</td></tr>
<tr><td colspan="2">例：チェックキャラクタ「W」を持つFull ASCIIバーコードの場合、A+I+MI+DWは、]A7AimId（ここで7=3+4）として転送される。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Trioptic Code 39</td><td>0</td><td>現時点ではオプションが指定されていないため、常に0を転送する。</td></tr>
<tr><td colspan="2">例：Triopticバーコードの場合、412356は、]X0412356として転送される。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Code 128</td><td>0</td><td>標準データパケット、最初のシンボル位置にFNC1なし。</td></tr>
<tr><td>1</td><td>最初のシンボルキャラクタ位置にFNC1。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>2番目のシンボルキャラクタ位置にFNC1。</td></tr>
<tr><td colspan="2">例：最初の位置にFNC1があるCode（EAN）128バーコードの場合、（FNC1）AimIDは、]C1AimIDとして転送される。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Interleaved 2 of 5</td><td>0</td><td>チェックデジット処理なし。</td></tr>
<tr><td>1</td><td>スキャナがチェックデジットをチェックした。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>スキャナがチェックデジットをチェックし、取り除いた。</td></tr>
<tr><td colspan="2">例：チェックデジットのないInterleaved 2 of 5バーコードの場合、4123は、]I04123として転送される。</td></tr>
</table>

表B-3. 修飾キャラクタ （続き）

コードタイプ	オプション値	オプション
Codabar	0	チェックデジット処理なし。
	1	スキャナがチェックデジットをチェックした。
	3	スキャナが転送前にチェックデジットを取り除いた。
	例：チェックデジットのないCodabar（NW-7）バーコードの場合、4123は、]F04123として転送される。	
Code 93		
	0	現時点ではオプションが指定されていないため、常に0を転送する。
	例：Code 93バーコードの場合、012345678905は、]G0012345678905として転送される。	
MSI Plessey	0	1つのチェックデジットがチェックされた。
	1	2つのチェックデジットがチェックされた。
	2	1つのチェックデジットが検証され、転送前に取り除かれた。
	3	2つのチェックデジットが検証され、転送前に取り除かれた。
	例：MSI Plesseyバーコードで1つのチェックデジットがチェックされた場合、4123は、]M04123として転送される。	
Discrete 2 of 5	0	現時点ではオプションが指定されていないため、常に0を転送する。
	例：Discrete 2 of 5バーコードの場合、4123は、]S04123として転送される。 UPC/EAN/JAN	

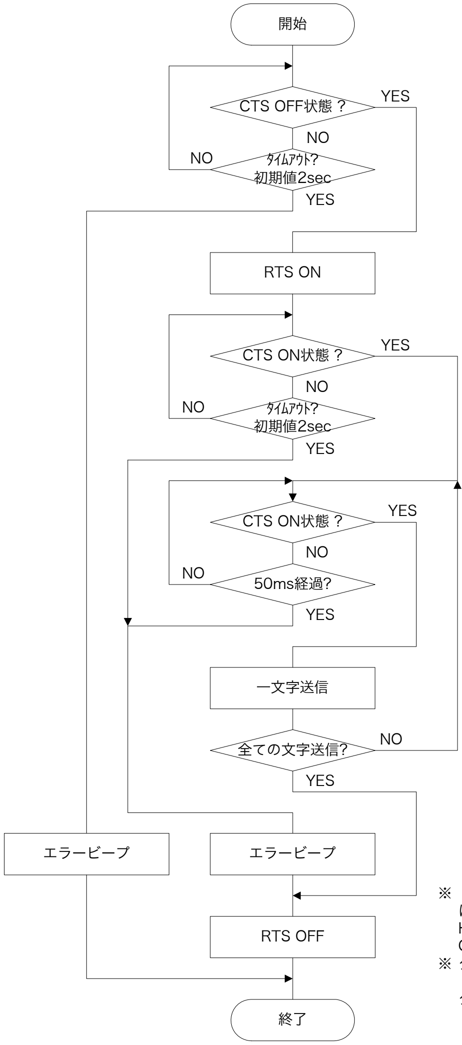
表B-3. 修飾キャラクタ （続き）

<table>
<tr><th>コードタイプ</th><th>オプション値</th><th>オプション</th></tr>
<tr><td rowspan="5">UPC/EAN/JAN</td><td>0</td><td>全EAN/JANカントリーコードフォーマットの標準パケットで、UPC-AとUPC-Eの場合は、13桁（サプリメンタルデータを含まない）</td></tr>
<tr><td>1</td><td>2桁のサプリメンタルデータのみ</td></tr>
<tr><td>2</td><td>5桁のサプリメンタルデータのみ</td></tr>
<tr><td>4</td><td>EAN/JAN-8データパケット</td></tr>
<tr><td colspan="2">例：UPC-Aバーコードの場合、012345678905は、]E00012345678905として転送される。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Bookland EAN</td><td>0</td><td>現時点ではオプションが指定されていないため、常に0を転送する。</td></tr>
<tr><td colspan="2">例：Bookland EANバーコードの場合、123456789Xは、]X0123456789Xとして転送される。</td></tr>
<tr><td>GS1 DataBar</td><td>0</td><td>注意：UCC/EAN-128 エミュレーションモードでは、GS1 DataBarはCode 128 ルールを使用して転送される。（つまり、]C1）

現時点ではオプションが指定されていないため、常に0 を転送する。GS1 DataBar-14 とGS1 DataBar-Limitd では、アプリケーションID "01"が一緒に転送される。
例：GS1 DataBar-14 バーコードの場合、100123456788902 は、]e0011001234567889O2 として転送される。</td></tr>
</table>

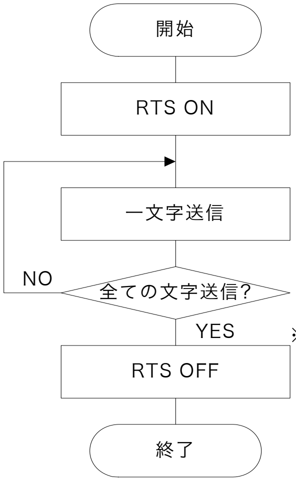
ハードウェアハンドシェイクフローチャート

標準RTS/CTS



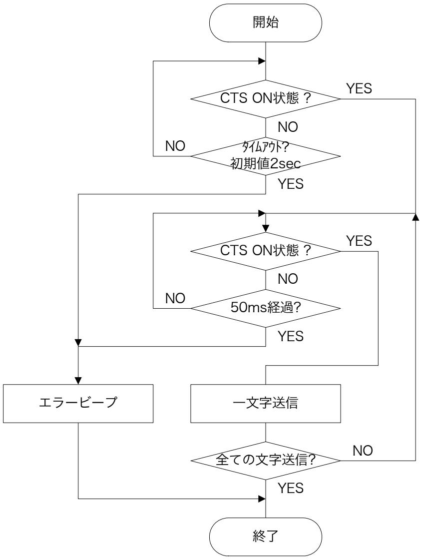
※ 「RTSラインのアイドル状態」の初期値は HOST:Low RTS ですが、HOST:High RTS 設定を変えますとCTS の極性も反転します。
※ タイムアウト初期値2secは、バーコード設定表の「ホストシリアルレスポンスタイムアウト」にて変更可能です。

オプション1



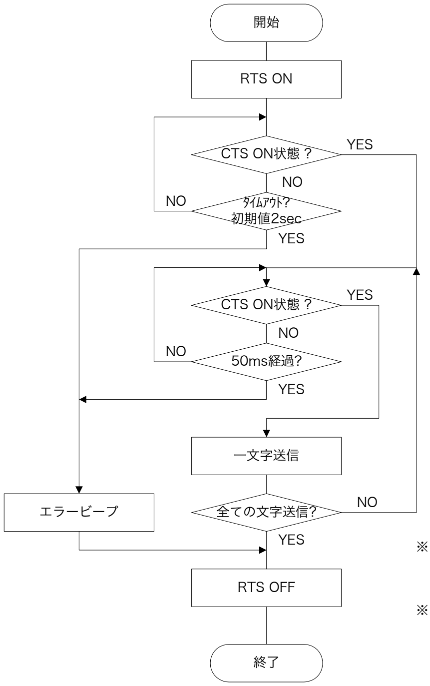
※ 「RTSラインのアイドル状態」の初期値は HOST:Low RTS ですが、HOST:High RTS 設定を変えますと CTS の極性も反転します。

オプション2



※ 「RTSラインのアイドル状態」の初期値は HOST:Low RTSですが、HOST:High RTS設定を変えますと CTS の極性も反転します。
※ タイムアウト初期値2secは、バーコード設定表の「ホストシリアルレスポンスタイムアウト」にて変更可能です。

オプション3

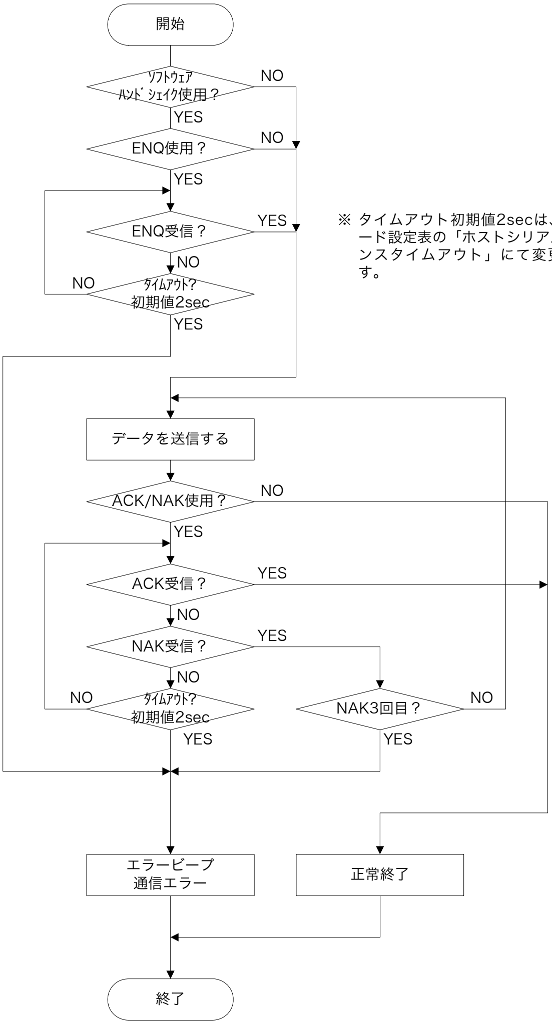


※ 「RTSラインのアイドル状態」の初期値は HOST:Low RTS ですが、HOST:High RTS 設定を変えますと CTS の極性も反転します。

※ タイムアウト初期値2secは、バーコード設定表の「ホストシリアルレスポンスタイムアウト」にて変更可能です。

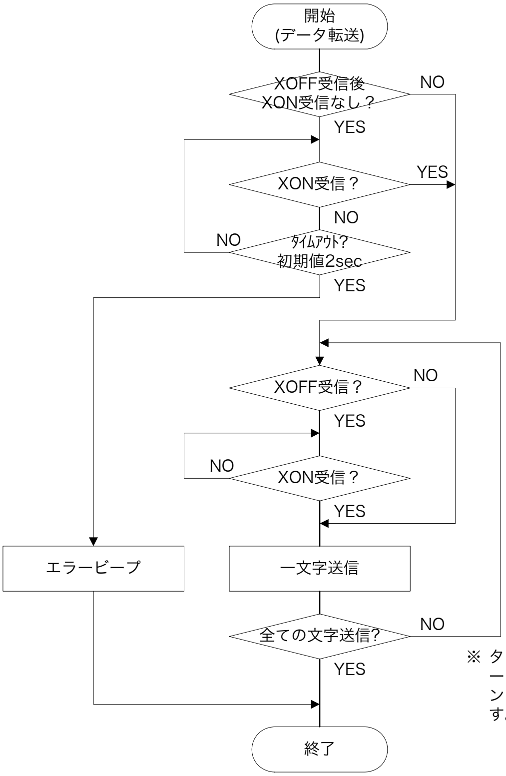
ソフトウェアハンドシェイクフローチャート

ACK/NAK/ENQ



※ タイムアウト初期値2secは、バーコード設定表の「ホストシリアルレスポンスタイムアウト」にて変更可能です。

XON/XOFF



※ タイムアウト初期値2secは、バーコード設定表の「ホストシリアルレスポンスタイムアウト」にて変更可能です。

付録C
ASCIIキャラクタセット

注意：Code 39 Full ASCIIは、Code 39キャラクタに先行するバーコード特殊キャラクタ（$+%/）を解釈し、そのペアにASCII値を割り当てます。たとえば、Code 39 Full ASCIIを「許可」にし、「+B」をスキャンすると、「**b**」と解釈されます、同様に「**%J**」は「**?**」、「**%V**」は「**@**」と解釈されます。「**ABC%I**」をスキャンすると、「**ABC >**」に相当するキーストロークが出力されます。

表C-1. ASCII値一覧

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char.	Keystroke	ASCII Character
1000	%U	CTRL@	NUL
1001	$A	CTRL A	SOH
1002	$B	CTRL B	STX
1003	$C	CTRL C	ETX
1004	$D	CTRL D	EOT
1005	$E	CTRL E	ENQ
1006	$F	CTRL F	ACK
1007	$G	CTRL G	BELL
1008	$H	CTRL H/ **BACKSPACE**	BCKSPC
1009	$I	CTRL I/ **HORIZONTAL TAB**	HORIZ TAB
1010	$J	CTRL J	LF/NW LN
1011	$K	CTRL K	VT
1012	$L	CTRL L	FF
1013	$M	CTRL M/**ENTER**	CR/ENTER
1014	$N	CTRL N	SO
1015	$O	CTRL O	SI
1016	$P	CTRL P	DLE
1017	$Q	CTRL Q	DC1
1018	$R	CTRL R	DE2
1019	$S	CTRL S	DC3

太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合だけ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表C-1. ASCII値一覧（続き）

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char.	Keystroke	ASCII Character
1020	$T	CTRL T	DC4
1021	$U	CTRL U	NAK
1022	$V	CTRL V	SYN
1023	$W	CTRL W	ETB
1024	$X	CTRL X	CAN
1025	$Y	CTRL Y	EM
1026	$Z	CTRL Z	SUB
1027	%A	NONE/**ESC**	ESC
1028	%B	NONE	FS
1029	%C	NONE	GS
1030	%D	NONE	RS
1031	%E	NONE	US
1032	Space	Space	Space
1033	/A	!	
1034	/B	”	
1035	/C	#	
1036	/D	$	
1037	/E	%	
1038	/F	&	
1039	/G	‘	
1040	/H	(	
1041	/I	)	

太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合だけ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表C-1. ASCII値一覧（続き）

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char.	Keystroke	ASCII Character
1042	/J	*	
1043	/K	+	
1044	/L	,	
1045	-	-	
1046	.	.	
1047	/	/	
1048	0	0	
1049	1	1	
1050	2	2	
1051	3	3	
1052	4	4	
1053	5	5	
1054	6	6	
1055	7	7	
1056	8	8	
1057	9	9	
1058	/Z	:	
1059	%F	;	
1060	%G	<	
1061	%H	=	
1062	%I	>	
1063	%J	?	

太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合だけ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表C-1. ASCII値一覧（続き）

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char.	Keystroke	ASCII Character
1064	%V	@	
1065	A	A	
1066	B	B	
1067	C	C	
1068	D	D	
1069	E	E	
1070	F	F	
1071	G	G	
1072	H	H	
1073	I	I	
1074	J	J	
1075	K	K	
1076	L	L	
1077	M	M	
1078	N	N	
1079	O	O	
1080	P	P	
1081	Q	Q	
1082	R	R	
1083	S	S	
1084	T	T	
1085	U	U	

太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合だけ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表C-1. ASCII値一覧（続き）

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char.	Keystroke	ASCII Character
1086	V	V	
1087	W	W	
1088	X	X	
1089	Y	Y	
1090	Z	Z	
1091	%K	[	
1092	%L	\	
1093	%M	]	
1094	%N	^	
1095	%O	_	
1096	%W	`	
1097	+A	a	
1098	+B	b	
1099	+C	c	
1100	+D	d	
1101	+E	e	
1102	+F	f	
1103	+G	g	
1104	+H	h	
1105	+I	i	
1106	+J	j	
1107	+K	k	

太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合だけ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表C-1. ASCII値一覧（続き）

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char.	Keystroke	ASCII Character
1108	+L	l	
1109	+M	m	
1110	+N	n	
1111	+O	o	
1112	+P	p	
1113	+Q	q	
1114	+R	r	
1115	+S	s	
1116	+T	t	
1117	+U	u	
1118	+V	v	
1119	+W	w	
1120	+X	x	
1121	+Y	y	
1122	+Z	z	
1123	%P	{	
1124	%Q	|	
1125	%R	}	
1126	%S	~	
太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合だけ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。			

表C-2. ALT Key標準デフォルト一覧

ALT Keys	Keystroke
2065	ALT A
2066	ALT B
2067	ALT C
2068	ALT D
2069	ALT E
2070	ALT F
2071	ALT G
2072	ALT H
2073	ALT I
2074	ALT J
2075	ALT K
2076	ALT L
2077	ALT M
2078	ALT N
2079	ALT O
2080	ALT P
2081	ALT Q
2082	ALT R
2083	ALT S
2084	ALT T
2085	ALT U
2086	ALT V
2087	ALT W

表C-2. ALT Key標準デフォルト一覧（続き）

ALT Keys	Keystroke
2088	ALT X
2089	ALT Y
2090	ALT Z

表C-3. GUIキーキャラクタセット

Other Value	Keystroke
3000	Right Control Key
3048	GUI 0
3049	GUI 1
3050	GUI 2
3051	GUI 3
3052	GUI 4
3053	GUI 5
3054	GUI 6
3055	GUI 7
3056	GUI 8
3057	GUI 9
3065	GUI A
3066	GUI B
3067	GUI C
3068	GUI D
Note: GUIシフトキー - Apple™ iMacキーボードのアップルキーは、スペースバーの隣にあります。WindowsベースのシステムのGUIキーは、左側のALTキーの左隣と右側のALTキーの右隣にそれぞれ1つずつあります。	

表C-3. GUIキーキャラクタセット（続き）

Other Value	Keystroke
3069	GUI E
3070	GUI F
3071	GUI G
3072	GUI H
3073	GUI I
3074	GUI J
3075	GUI K
3076	GUI L
3077	GUI M
3078	GUI N
3079	GUI O
3080	GUI P
3081	GUI Q
3082	GUI R
3083	GUI S
3084	GUI T
3085	GUI U
3086	GUI V
3087	GUI W
3088	GUI X
3089	GUI Y
3090	GUI Z

Note: GUIシフトキー - Apple™ iMacキーボードのアップルキーは、スペースバーの隣にあります。Windowsベースのシステムの GUIキーは、左側のALTキーの左隣と右側のALTキーの右隣にそれぞれ1つずつあります。

表C-4. Fキー標準デフォルト一覧

F Keys	Keystroke
5001	F1
5002	F2
5003	F3
5004	F4
5005	F5
5006	F6
5007	F7
5008	F8
5009	F9
5010	F10
5011	F11
5012	F12
5013	F13
5014	F14
5015	F15
5016	F16
5017	F17
5018	F18
5019	F19
5020	F20
5021	F21
5022	F22
5023	F23

表C-4. Fキー標準デフォルト一覧（続き）

F Keys	Keystroke
5024	F24

表C-5. 数字キー標準デフォルト一覧

Numeric Keypad	Keystroke
6042	*
6043	+
6044	undefined
6045	-
6046	.
6047	/
6048	0
6049	1
6050	2
6051	3
6052	4
6053	5
6054	6
6055	7
6056	8
6057	9
6058	Enter
6059	Num Lock

表C-6. 拡張キーパッド標準デフォルト一覧

Extended Keypad	Keystroke	ASCII Character
7001	Break	
7002	Delete	
7003	Pg Up	
7004	End	
7005	Pg Dn	
7006	Pause	
7007	Scroll Lock	
7008	Backspace	
7009	Tab	
7010	Print Screen	
7011	Insert	
7012	Home	
7013	Enter	CR/LF
7014	Escape	
7015	Up Arrow	
7016	Dn Arrow	
7017	Left Arrow	
7018	Right Arrow	

付録D
サンプルバーコード

Code 39

123ABC

UPC/EAN

UPC-A, 100 %

0 12345 67890 5

EAN-13, 100 %

3 456789 012340

Code 128

12345678901234567890123456789012345678901234

Interleaved 2 of 5

12345678901231

GS1 DataBar-14

注意：以下のバーコードを読み取るには、GS1 DataBar-14が読み取れるように設定する必要があります（「GS1 DataBar-14」（P.8-57）参照）。

7612341562341

付録E
数字バーコード

0, 1

パラメータで特定の数値が必要な場合、適切な数字コードをスキャンします。

0

1

2, 3, 4

2

3

4

5, 6, 7

5

6

7

8, 9

8

9

キャンセル

操作を間違ったり、選択した設定を変更する場合は、下のバーコードをスキャンします。

Cancel

付録F
サポート情報

カスタマーサポート

Motorola社は、迅速で的確なカスタマーサポートをお客様に提供します。

Motorola（含旧シンボルテクノロジー）製品に関連するどのような技術的問題、質問、サポートについても、まずMotorolaサポートセンターにお問い合わせください。Motorolaカスタマーサポートで問題を解決できない場合は、さらにMotorolaあらゆる技術専門分野のアシスタンスとサポートをご利用いただけます。Motorolaカスタマーサポートでは、個別の契約に定められた期限内に、電子メール、電話、または FAXによってお問い合わせに回答します。

Motorolaカスタマーサポートへのお問い合わせの際は、次の情報をお知らせください。

- ユニットのシリアル番号
- 型番または製品名
- ソフトウェアの種類とバージョン番号

日本での連絡先

1．ご購入と製品のお問合せ

モトローラ株式会社　エンタープライズ・モビリティ・ビジネス　営業部
〒141-6021　東京都品川区大崎2-1-1　シンクパークタワー
TEL: 03-6365-7890

2．保守契約のお問合せ

モトローラ株式会社　エンタープライズ・モビリティ・ビジネス　カスタマーサービス部
〒141-6021　東京都品川区大崎2-1-1　シンクパークタワー
TEL: 03-6365-7880

3．技術的なお問合せ

アジア・パシフィック・サポートセンター（CIC）
E-Mail：enterprisemobility.apacsupport@motorola.com

00531-13-1127（フリーダイアル）
03-3570-8643 （携帯・IP電話からはこちらから）

お問い合せ受付時間：営業日の　09:00－18:00

その他、販売店の情報については、弊社Webサイト、パートナー一覧をご覧ください。

http://www.symbol.co.jp

製品の修理

修理を依頼される場合は、次ページの用紙をコピーし、各項目を記入の上、修理品と一緒にご購入先にご返送ください。なお、修理品は、十分に注意して梱包してください。

修理依頼書

年　　月　　日

ご依頼元	会社名 ＿＿＿＿＿＿ ご住所 ＿＿＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿ 所属 ご担当 TEL FAX	製品名 ＿＿＿＿＿＿ シリアルNo. ＿＿＿＿＿＿ ご購入日 ＿＿＿＿＿＿ 付帯品ケーブル（　）　ACアダプタ（　） 他（　） 見積もり依頼 ＿＿＿＿＿＿ 円以上連絡 修理希望納期 ＿＿＿＿＿＿ 添付伝票番号 ＿＿＿＿＿＿ 修理履歴 □初回　　□前回　　年　　月
修理依頼	障害状況 発生状況 接続機種 搭載ソフト 記事 障害状況	□レーザ射出不良　□データ転送不良　□外観不良　□その他 □常時　□時々　回／月　□一度きりで再現しない □パソコン（　） □ハンディターミナル（　）　□その他（　） □標準　□特殊 修理依頼内容、障害の状況をなるべく詳細にお書きください。 ＿＿＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿
見積り先	会社名 ＿＿＿＿＿＿ ご住所 ＿＿＿＿＿＿ 所属 ＿＿＿＿＿＿ TEL	 ご担当 ＿＿＿＿＿＿ FAX
ご返送先	会社名 ＿＿＿＿＿＿ ご住所 ＿＿＿＿＿＿ 所属 ＿＿＿＿＿＿ TEL	 ご担当 ＿＿＿＿＿＿ FAX
ご請求先	会社名 ＿＿＿＿＿＿ ご住所 ＿＿＿＿＿＿ 所属 ＿＿＿＿＿＿ TEL	 ご担当 ＿＿＿＿＿＿ FAX

MOTOROLA

モトローラ・ソリューションズ株式会社　http://www.motorolasolutions.com/JP
〒106-0032　東京都港区六本木一丁目8番7号 アーク八木ヒルズ
TEL. (03)6365-7000　FAX. (03)3582-5673

72E-58808-06JA - March 2010